

ПРОГРАМА
ЗА ВЪВЕЖДАНЕ В ПРИРОДАТА НА
ФЕНОТИПНА ВЪЗСТАНОВКА НА ДИВ КОН
ТАРПАН
(Equus ferus)



Фондация Приятели на родопските крави

ARK Natuurontwikkeling

2016

Програмата за въвеждане в природата на фенотипна възстановка на див кон тарпан (*Equus ferus*) е разработена от екип на Фондация Приятели на родопските крави по реда на Наредба № 4 за условията и реда за издаване на разрешителни за въвеждане на неместни или повторно въвеждане на местни животински и растителни видове в природата /обн., ДВ, бр. 65 от 22.07.2003 г./ с финансовата подкрепа на фондация АРК, Холандия.

Програмата е разработена от:

Рене Майснер, Франк Зандеринк, Христо Христов, Десислава Костадинова
консултант – Стефан Аврамов



Postbus 21



Фондация Приятели на родопските крави
6480 Маджарово, обл. Хасково

ул. Димитър Маджаров бл.42 вх. А ет.1 ап.1
frc.foundation@gmail.com

ARK Natuurontwikkeling

6997 ZG Hoog Keppel
Netherlands
www.ark.eu

Снимка на корицата: © Henk Baron

СЪДЪРЖАНИЕ:

1. Предмет на програмата	1
2. Цели на програмата	1
3. Описание на биологичните особености на вида	2
3.1. Таксономия	2
3.2. Структура, екстериор и анатомия	3
3.3. Хранене	6
3.4. Размножаване и развитие	6
3.5. Социална структура	7
3.6. Смъртност при вида	10
3.6.1. Смъртност поради естествени причини	10
3.6.1.1. <i>Поради старост</i>	10
3.6.1.2. <i>В резултат на болести</i>	10
3.6.1.3. <i>В резултат на отравяне</i>	10
3.6.1.4. <i>В резултат на попадение на мълнии</i>	10
3.6.1.5. <i>В резултат на хищничество</i>	10
3.6.2. Смъртност поради антропогенни причини	10
3.6.2.1. Браконьерство	10
4. Описание на екологичните изисквания на вида	11
4.1. Местообитание	11
4.2. Храна	11
4.3. Вода	12
4.4. Подслон	12
4.5. Минерали	13
4.6. Климат	14
4.7. Взаимоотношения с други видове	14
4.7.1. Взаимоотношения с други видове тревопасни	14
4.7.1.1. <i>Взаимоотношения с говеда</i>	15
4.7.1.2. <i>Взаимоотношения с елен лопатар</i>	16
4.7.1.3. <i>Взаимоотношения с благороден елен</i>	17
4.7.1.4. <i>Взаимоотношения със сърната</i>	17
4.7.1.5. <i>Взаимоотношения с дива свиня</i>	17
4.7.2. Влияние на хищници	17
4.7.2.1. <i>Взаимоотношение с вълка</i>	17
5. Данни за географските фактори в района на естественото разпространение на вида	18

6. Данни за географските фактори в района на въвеждането на неместния вид	20
7. Данни за заплахи и лимитиращи фактори за разпространението на вида и за очакваното въздействие върху местни видове	23
7.1. Лимитиращи фактори от естествен характер	23
7.1.1. Климатични фактори	23
7.1.1.1. Суша	23
7.1.1.2. Сняг	23
7.1.2. Хищници	24
7.1.3. Конкуренция с други тревопасни	24
7.1.4. Болести	24
7.2. Лимитиращи фактори от антропогенен характер	26
7.2.1. Промяна на местообитанията	26
7.2.2. Браконьерство	26
7.3 Очакван ефект върху местните видове	26
7.3.1. Очакван ефект върху дивите тревопасни в района на въвеждане	27
7.3.1.1. Очакван ефект върху елена лопатар	27
7.3.1.2. Очакван ефект върху благородния елен	28
7.3.1.3. Очакван ефект върху сърната	28
7.3.1.4. Очакван ефект върху дивата свиня	28
7.3.2. Очакван ефект върху насекомите в района на въвеждане	28
7.3.3. Очакван ефект върху птиците в района на въвеждане	28
7.3.4. Очакван ефект върху земноводните и влечугите в района на въвеждане	30
7.3.5. Очакван ефект върху флората в района на въвеждане	30
7.4 Очакван ефект върху домашните коне и други домашни животни и селското стопанство в региона	32
7.5. Обобщение	33
8. Поддържащи и други мерки за вида, включително мерки за опазване извън естествената му среда, ако се налагат такива	35
9. Мерки за контролиране на разпространението му, вкл. за отстраняването му, ако това се наложи	36
10. Методи и технологии за въвеждането на вида в горите, земите или водните площи в района на изпълнение на програмата	36
11. Източници на придобиване на екземплярите	37
12. Собственост върху земите, горите и водните площи, където ще се въвежда видът, и хипотези на уреждане на отношенията между заявителя и другите собственици, в случай че собствеността не е само на заявителя	38

13. Срок и график за изпълнението на програмата, стойност и източник на финансиране	41
13.1 Срок на програмата	41
13.2. Стойност източник на финансиране	41
13.3. Източник на финансиране	41
13.4. График за изпълнението на програмата	42
14. Литература	43
15. Приложения	46

1. ПРЕДМЕТ НА ПРОГРАМАТА

До преди няколко хиляди години няколко вида диви коне са обитавали Европа, включително България (Sommer et al. 2011, Bunzel-Drüke et.al 2009). Тяхното присъствие и средообразуващата им екологична роля са оказвали значително въздействие върху формирането и поддържането на местообитанията в обширни райони от Европа. В резултат от специфичните им хранителни изисквания, дивите коне и други едри тревопасни са поддържали множество открити местообитания и по този начин са били определящи за съществуването на много други видове животни и растения. С развитието на човешката цивилизация, дивите коне са били унищожени, а повечето други едри копитни доведени до ръба на изчезването. По това време тяхната екологична роля е била заета от екстензивно отглеждани примитивни породи домашни животни, които не са се различавали твърде много от техните диви предшественици (Linnartz, Meissner 2014). В последните няколко десетилетия, интензивният процес на миграция на хората от селски към градски начин на живот, значително са намалили числеността и разпространението на екстензивно отглежданите домашни животни. Опитите за изкуствено поддържане, чрез субсидии на този вид животновъдство оказват поредица от негативни последствия, което ги прави финансово неустойчиви в дългосрочен план, в резултат на което бюджетите, разпределяни за субсидии в Европа, постепенно намаляват. Възстановяването на дивите копитни може да предложи много по-евтин и устойчив механизъм, който естествено помага за управлението на открити местообитания в България и Европа. В това отношение, Фондация „Приятелите на родопските крави” в сътрудничество с Фондация АРК Холандия, вече няколко години работи за природосъобразно отглеждане на каракачански коне и фенотипни реконструкции на дивия кон тарпан (полски коник) в Източните Родопи.

Въз основа на процес на последователно експериментално възстановяване в природата на фенотипни реконструкции на тарпана в изоставени райони на общините Момчилград и Крумовград, ние бихме желали да разширим предишния си опит и да дадем възможност на конете да съществуват като истински диви животни. По този начин може да оценим тяхното въздействие върху околната среда, възможни конфликти с други ползватели на района и местните хора и на тази основа да достигнем до предложения за възможностите за използване на дивите коне като механизъм за управление на открити местообитания.

2. ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА

Цел на програмата е експериментално възстановяване в природата на фенотипни реконструкции на дивия кон тарпан, с цел оценка на възможността за ползването им в управлението на местообитания за пилотен период от пет години в одобрен район с определени граници.

Основната идея за постигане на проектната цел е да се освободят определен брой коне полски коник (вече намиращи се в района и приспособени към местните екологични условия), за определен период от време (предложението е за 4 години) в

ограничен и одобрен район (вж. Обр. 10) и на конете да бъде извършван мониторинг по набор от определени критерии.

В случай, че пилотният период измине без сериозни нерешими проблеми, проектът следва да бъде определен като успешен и на района и обитаващите го коне да бъде даден статут на дива популация (*res nullius*).

3. ОПИСАНИЕ НА БИОЛОГИЧНИТЕ ОСОБЕНОСТИ НА ВИДА

3.1. Таксономия

разред: *Perissodactyla*

надсемейство: *Equoidea*

семейство: *Equidae*

подсемейство: *Equinae*

триб: *Equini*

род: *Equus*

вид: *Equus ferus* (Boddaert, 1785)

Видът *Equus ferus* включва следните подвидове (Класификация на International Code of Zoological Nomenclature):

- Домашен кон (*Equus ferus caballus*)
- Див кон тарпан (*Equus ferus ferus*) - европейския див кон
- Кон на Пржевалски (*Equus ferus przewalski*).

В началото на холоцена дивите коне са се срещали в цяла Европа - от Южна Франция и Испания до Централна Русия на изток (Bennett, Hoffman 1999). Праисторически рисунки на тарпани са запазени в пещерата Ласко във Франция и Алтамира в Испания. В България кости на тарпани са открити в археологически обекти от неолита и енеолита (Попов и др. 2007). Първите писмени сведения за тарпаните са на Херодот, който пише за дивите бели коне, обитаващи Южноруските степи (Hdt IV 51-52), а първото подробно описание на тарпан е направено през 1774 г. от Самюел Готлиб Гмелин. Последният екземпляр, за който се предполага, че е бил от този вид, умира в плен в Русия през 1909 г. (Pasicka 2013, Jezierski, Jaworski 2008).

В диво състояние тарпаните са оцелели най-дълго в района на Беловежката гора в Полша. Около 1780 г. последните полски тарпани са уловени и транспортирани в парка на графовете Замоиски в град Зверзньек, близо до Билгорай. През 1806 г. графовете раздават тези коне на местните селяни (Pasicka 2013).

Около 100 години по-късно било открито, че малки примитивни коне, с много от характеристиките на тарпаните, все още живеят в района. През 1920 г. тези примитивни коне привличат вниманието на проф. Тадеуш Ветулани от университета в Познан. Той нарича тези коне "Полски Коник". Те били ниски, 110-130 см височина при раменете, често със сивокафяв цвят на кожата, тъмно райе на гърбовете и често раирани крайници. През 1936 г. по инициатива на професор Тадеуш Ветулани се създава

резерват в Беловежкия Национален парк, където са събирани екземпляри от района, които най-много приличат на дивите тарпани. Ветулани се опитва да демонстрира експериментално дивия произход на полския коник и чрез избирателно кръстостване да възстанови тарпаните. По време на Втората световна война, половината от тези коне са транспортирани до Германия и повечето са изгубени. През 1945 г. Ветулани установява, че само 15 Полски коника са оцелели в Беловежа, но продължава със своя размножителен експеримент. Полските коники в резервата живеят напълно свободно. Този начин на развъждане е от съществено значение, за да могат чертите на Полския коник, наследени от дивите им предшественици - тарпаните, да бъдат запазени. (Pasicka 2013, Bunzel-Drüke et.al 2009).

Научни изследвания върху генетиката на конете промениха досега битувашите мнения и дават възможността на изчезването на дивите коне повече да не се гледа като на необратим процес. Въпреки че европейският див кон се счита за изчезнал от началото на 20-и век, геномът му не е загубен и все още съществува сред няколко типа стари примитивни породи и раси коне, които са много подходящи за възстановяване в дива популация в природата (Cieslak et al.2010, Jansen et al 2002). Това създава възможност на конете да възвърнат заслужено полагащото им се място в европейските екосистеми, в това число и в българската природа (Linnartz, Meissner 2014).

Очаквания: *Equus ferus re-ferus* може да бъде четвърти и истински див подвид кон.

3.2. Структура, екстериор и анатомия

Конете са нечифтокопитни бозайници. Кониките се отличават с плътна и здрава конструкция на тялото – животните са със здрава костна система, добре развита мускулатура и се отличават с голяма издържливост и добро здравословно състояние (Jezierski, Jaworski 2008). Конете имат мускулесто тяло, силни крака, копита и стави, с цел бързо ускоряване и избягване от хищници, както и за достигане на отдалечени пасища и места за водопой. Необходимостта за бързо избягване от хищници в дивата природа е приспособила конете за сън както в изправено, така и в легнало положение (Waring 2003).

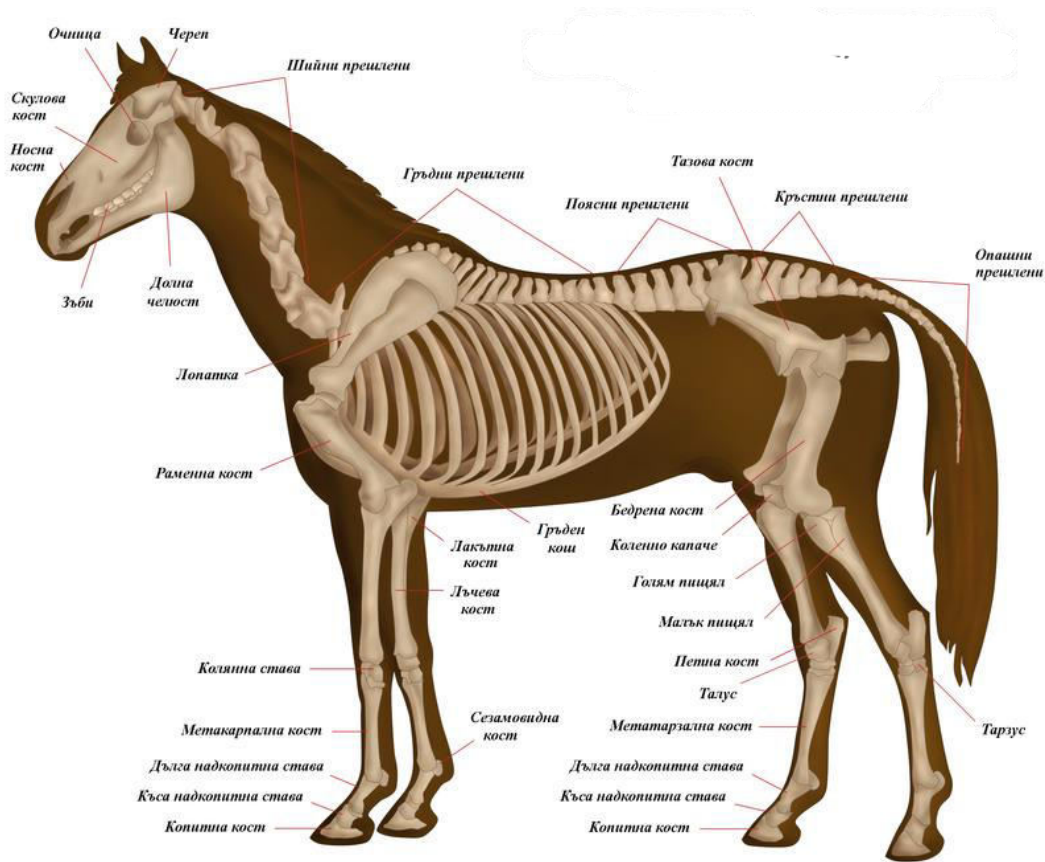
Конят се отличава от другите животни с редица особености в устройството на костите, мускулите, органите и физиологичните процеси, които протичат в тях.

Скелетът е съставен от дълги и леки кости и се състои от череп, гръбначен стълб, гръден кош, гръдни и тазови крайници (Обр.1). Особеност в костната система на коня е устройството на костите на пръста (*ossa digiti*), като при коня е налице само един пръст, състоящ се от три фаланги - бабкова, венечна и копитна кост, а другите пръсти са закърнели и изчезнали в еволюционния процес (Goody 2000).

Мускулната система се състои от скелетни, сърдечни и гладки мускули. Скелетните мускули са пресечени от сухожилни ленти и имат голяма сила на действие. Голяма част от мускулите, особено по крайниците, имат дълги сухужилия, поради което много бавно се изморяват (Goody 2000).

Дихателната система на коня се отличава с големи и добре развити бели дробове. Представителите на род Коня (*Equus*) притежават гърлена торбичка (guttural pouch), която им позволява да изравняват налягането на въздуха в тъпанчето. Те са две

на брой и са разположени от двете страни на черепа, в т.нар. триъгълник на Виборг, между челюстите, под тила. Всяка една от тях е с капацитет около 300-500 ml и се изпълва с въздух, когато конят преглъща или издишва (Goody 2000).



Обр. 1 Костна система на кон (източник Wikipedia)

Храносмилателната система на конете е съставена от два отдела – преден и заден. Предният отдел включва устната кухина, слюнчените жлези, фаринкса, хранопровода и стомаха, а задния – тънкото и дебелото черво, черния дроб, панкреаса и ануса. Устната кухина се отличава със здрави и добре развити и силно подвижни устни за по-лесно поемане на растителна храна, обширни бузи и дълъг и силно подвижен език. Характерна особеност на вида е наличието на горни резци, които им позволяват да се хранят с ниска трева и храсти. Стомахът на коня е еднокамерен, торбовидно удължен, с вместимост около 12-15 литра. Характерно за стомаха на коня е наличието в областта на кардия на силен затварящ мускулен сфинктер (*muskulus sphincter cardiae*), който спира връщането на храната обратно към хранопровода, в областта на пилора – на пилорен сфинктер (*muskulus sphincter pylori*), благодарение на който храната от стомаха се пропуска на порции към тънкото черво. Тънкото черво има дължина 21-25 м и вместимост около 55-70 литра. Дебелото черво е силно развито с дължина около 8 метра. След приемане чрез устата от хранопровода храната попада в стомаха, където започва нейната обработка с помощта на ензими, участващи и спомагащи храносмилателните процеси. След 3 до 5 часа от поемането на храната смлените маси

постъпват от стомаха в червата. където с помощта на секретираниите от панкреаса ензими се извършва досмилане и усвояване на храната. От тънките черва храната преминава в дебелиите черва, където протичат интензивни процеси с участие на бактерии и инфузории. От разграждането на целуозата се получават летливи мастни киселини. Чистата целуоза се смила до 80%. През тънките черва съдържанието преминава за около 7 - 9 часа, а отделянето на изпражнения започва след 18 -20 час и завършва напълно 36 часа след поемането на храната (Goody 2000, Ченчев 2002)

Сетивата на конете са добре развити. Очите са разположени странично на главата, а ъгълът на полезрение достига до над 350°. Зрението на конете е отлично през деня и през нощта. Отличават се с добър слух и изключително добро обоняние. Обонятелните рецептори на коня са разположени в лигавицата на горната част на носната кухина. Поради голямата дължина на носната кухина, площта на тези рецептори е също голяма. Конете притежават и т. нар. Якобсонов орган, благодарение на който те могат да долавят мириса на храна, когато тя е в устата им (Goody 2000).

Тялото е покрито с гъста космена покривка, състояща се от твърди и меки косми, като дългите и груби косми на врата образуват грива, а на опашката – дълъг космен кичур. Космената покривка осигурява защита от дъжд, студ и високи температури и сменя два пъти годишно – пролет и есен.

Цветът на конете Коник полски е сив, сиво-кафяв, като това им позволява да се слоят с околния пейзаж. Гривата и опашката са тъмни, при някои - с по-светли кичури. Цветът им се променя с линеенето през пролетта и есента и през зимата те са по-светли, а през лятото по-тъмни. Основни отличителни белези са тъмната долна част на краката, тъмната ивица по гърба и зebровидни линии по краката. Средната височина при холката на кониките е 133-135 см, а средното тегло при възрастните индивиди е 330-360 кг (Jeziarski, Jaworski 2008).



Обр. 2 Жребец (сн. Антоанета Андонова)

3.3. Хранене

Конете обитават разнообразни естествени местообитания, но предпочитат обширни открити тревисти места. Хранят се основно с трева. Могат успешно да преработват и храна с ниско хранително съдържание, която същевременно е богата на целулоза. Също така имат способността да натрупват мазнини за кратки периоди от време, които използват в периодите на ограничени хранителни ресурси.

Конете са еволюционно по-стари от преживните животни и тяхната храносмилателна система е по-малко ефикасна при обработването на приетата храна. Поради това конете пасат повече растителна маса на килограм живо тегло (средно за възрастен 35 грама суха маса на килограм живо тегло на ден) от преживните, които обработват по-добре приетата храна, но се нуждаят от повече време за преработването ѝ (Bunzel-Drüke et.al 2009, Fleurance et al.2012).

Поради особеностите на храносмилателната система конете прекарват повече време в хранене – между 60-70% от денонощието, в сравнение с преживните, като пасат и през нощта. Времето за нощна паша е между 20-50 % от цялото време за пасане, като през лятото то е най-високо (Fleurance et al.2012). Конете притежават резци на горната челюст и добре развити устни, които им позволяват да оползотворяват по-ниска трева. Тъй като конете са непреживни, храната преминава по-бързо през храносмилателната им система (Duncan et al.1990). В рамките на едно денонощие имат три основни хранения с малки почивки (Duncan 1992, Waring 2003).

Конете проявяват селективност спрямо храната. От тревните видове предпочитат житните растения, хранят се и с храсти, кора от дървета, листа, пъпки. От клони и кора си набавят минералите, от които имат нужда (Bunzel-Drüke et.al 2009).

През летните месеци дървесната и храстова растителност е представена с пониски проценти в диетата на коня – под 2 %, но процентът ѝ се увеличава през зимните месеци – до 3% (Cosyns et. al 2001). В периодите със снежна покривка конете разравят снега с копита в търсене на храна. През зимата конете използват и натрупаните през лятото мастни запаси. (Bunzel-Drüke et.al 2009).

Конете имат нужда от източник на прясна вода, като ежедневно пият между 20 и 60 литра. При необходимост могат да пият само веднъж на 24 часа. Зимно време ядат и сняг за утоляване на жаждата (Green 2013, Gill 1994).

3.4. Размножаване и развитие

Достигането на полова зрялост зависи от храната, климата, плътността на популацията и нейната социална структура. Най-рано конете достигат полова зрялост на 18 месечна възраст, но най-често първото размножаване при женските е на възраст от 3 до 4 години, а при мъжките - от 4 до 5 години. Бременността продължава 11 месеца и обикновено кобилите раждат само по едно малко. Периодът на раждане зависи от наличната храна и климатичните особености, най-многобройни са ражданията през април-май (Bunzel-Drüke et.al 2009).

Малко преди раждането някои кобили се отделят от харема, докато други раждат заобиколени от социалната им група (Waring 2003). Кончетата се раждат бързо. Почти веднага след раждането се изправят на крака и се присъединяват към стадото. Първите дни се кърмят почти непрекъснато, а след около месец започват и да пасат. Лактацията продължава до 10-12 месеца. Няколко дни след раждането настъпва овулация и кобилите могат да забременеят отново. Ако не бъдат покрити след три седмици настъпва нова овулация. Най-често забременяването настъпва при втората овулация. Не всички кобили раждат всяка година. В зависимост от климатичните условия през предходната година от 65 до 85% от фертилните кобили раждат на следващата година. Кобилите са плодовити до напреднала възраст (Markering 2002, Bunzel-Drüke et.al 2009).

Отделянето на младите от харема при мъжките настъпва средно на възраст 1-2 години, при женските – на 2-3 години. Средна продължителност на живота е 15-20 години (Meissner, Kurstjens 1997).



Обр. 3 Кобила с конче (сн. Станислав Дюлгеров)

3.5. Социална структура

Конете са социални животни, които водят стаден начин на живот. До голяма степен стратегиите за оцеляване на конете са свързани с формирането на сплотени връзки в рамките на социалните групи (van Dierendonck 2006).

Естествена полова структура на популацията е 55% женски, 45% мъжки от всички възрасти. Популацията има пирамидална структура. Конете формират различни

социални групи от 4 до 25 индивида със строго определена йерархия в рамките на едно стадо (хергеле) (Meissner, Kurstjens 1997).

Социалните групи, които оформят едно хергеле са:

Харем – състои се от водеща кобила (алфа женска), жребец и възрастни женски с техните приплоди, недостигнали полова зрялост, като групата има ясно определена йерархия. Водеща роля в един харем има алфа женската, която решава какво, кога и къде ще прави групата. Основната роля на жребеца е да държи групата заедно и да я защитава от други жребци или хищници. В някои хареми жребецът има помощник (секундант) – най-често по-млад кон, поставен по-ниско в социалната йерархия на групата. Той подпомага главния жребец в опазването на харема и му е позволено да опложда част от кобилите – обикновено тези, които са най-ниско в йерархията на групата. При достигане до полова зрялост младите жребци и кобили се прогонват от групата, като по този начин се предотвратява близкородственото кръстосване. Когато водещият жребец умре или остарее и не може да изпълнява социалните си функции, мястото му се заема от външен жребец, част от друга социална група или млад жребец от харема. След смъртта на алфа женската, нейното място се заема от най-опитната кобила в харема. Харемите не са териториални, в рамките на едно хергеле животни от различни хареми може да пасат едни до други, но без да се смесват (Vermeulen 2015, Meissner, Kurstjens 1997).

Временни младежки групи – състоят се от млади индивиди, изгонени от харемите, които са в процес на търсене или изграждане на нова социална група. Тези младежки групи се създават с цел защита и компания и са с нестабилен, често променящ се състав. Младите кобили от тези групи се присъединяват към съществуващи хареми или оформят нов харем, а младите жребци могат да станат водещи на новообразуван харем, да се присъединят към съществуващ харем като секунданти или да се присъединят към т. нар. мъжки клуб (Vermeulen 2015).

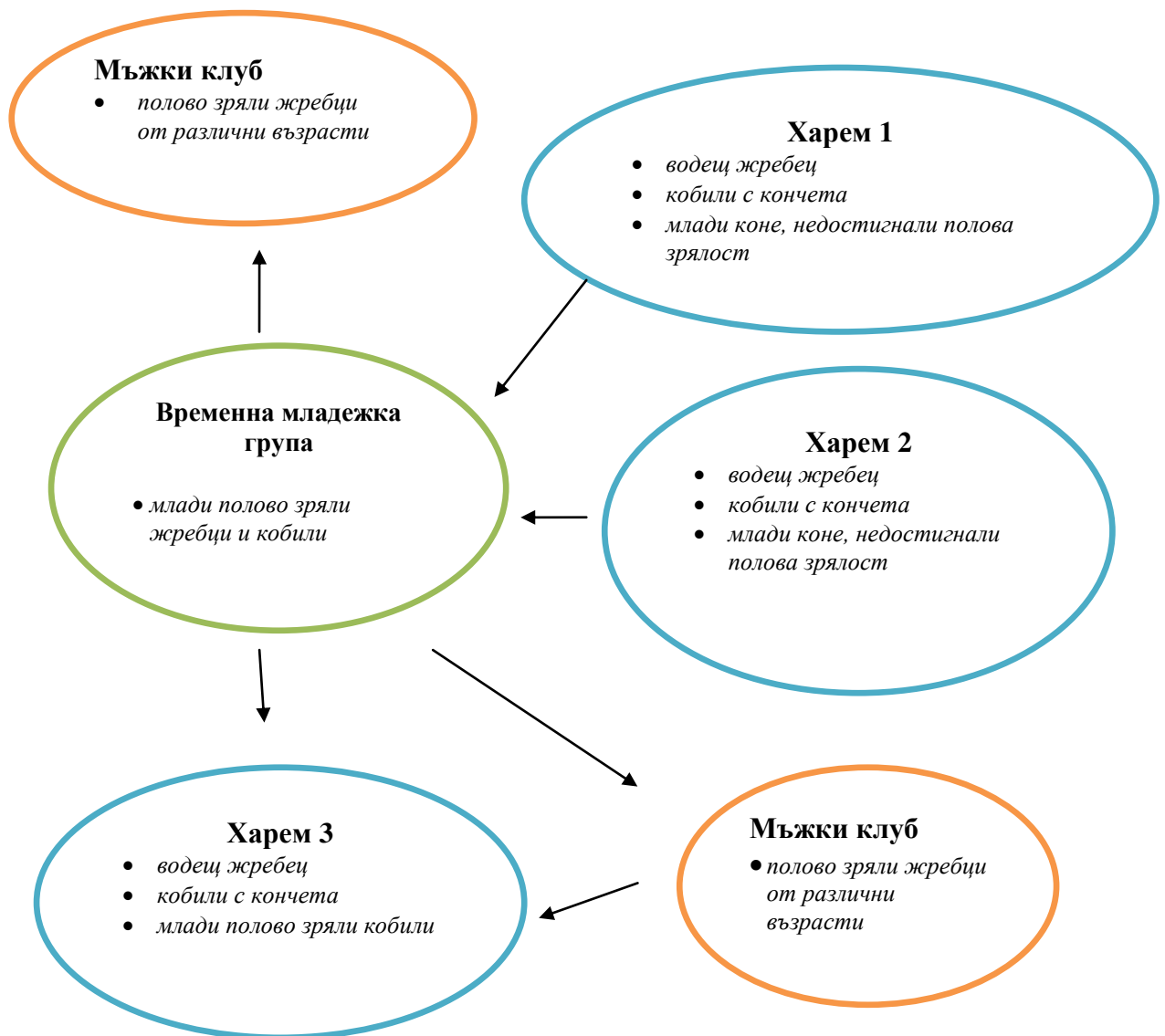
Мъжки клуб – състои се от жребци в различна възраст, които нямат свой харем. Връзките в тази социална група са отворени и съставът ѝ е променлив. Ако някой от жребците успее да се наложи над другите, той може да стане водещ на новообразуван харем или да заеме мястото на остарял или починал жребец в съществуващ харем (Vermeulen 2015).

Социалните групи се познават една друга и предотвратяват възникването на близкородствено кръстосване (Duncan 1984). Те осигуряват стабилност на популацията и противодействат на стреса, когато има достатъчно храна и подходящи местообитания. Естествените стабилни социални групи осигуряват ефективна защита от хищници и помагат за поддържане на традициите в стадото за оптимално ползване на хранителните и водни ресурси на обитаваната територия (Meissner, Kurstjens 1997).

Територия на обитаване: в зависимост от наличните хранителни и водни ресурси, средно 100 хектара на социална група. Разстоянията, преминавани ежедневно, могат да бъдат до 30 км.



Обр.4 Харем (сн. Христо Христов)



Обр. 5 Социална структура на хергеле (по Vermeulen 2015)

3.6. Смъртност при вида

3.6.1. Смъртност поради естествени причини

3.6.1.1. Поради старост

В диво състояние възрастните животни умират от изтощение или стават жертва на хищници, тъй като вече не могат да се хранят добре, отслабват и не могат да следват стадото. Обикновено това се случва през зимата и настъпва след 20-тата година от живота им (Markering 2002).

3.6.1.2. В резултат на болести

В диво състояние опасна за вида е само бабезиозата. При елена лопатар в района на въвеждане на вида смъртността от тази болест е изключително ниска (Н.Янкулов, Г. Шереметиев – лич.съобщ.) и се очаква и при конете тя да бъде около 0.1% от популацията годишно.

3.6.1.3. В резултат на отравяне

В диво състояние не е възможно отравяне с отровни растения, тъй като животните сами избират храната си и смъртността е 0%.

3.6.1.4. В резултат на попадение на мълнии

Конете са много чувствителни към това природно явление. В Холандия и Полша годишно между 2 и 5 коня стават жертва на мълнии (Markering 2002). Вече имаме кон убит от мълния и в района на въвеждане. Очаква се смъртността от мълнии да е между 0.1 и 0.5% годишно.

3.6.1.5. В резултат на хищничество

Основен хищник в района на въвеждане е вълкът. Популацията му в този район е стабилна и жертвите при едрите тревопасни (елени и крави) в Източните Родопи са между 10 и 20%, годишно основно при приплодите (Erhart, Hristov 2008, Н.Янкулов, Г.Шереметев лич. съобщ.).

3.6.2. Смъртност поради антропогенни причини

3.6.2.1. Браконьерство

Браконьерство (отстрел или улов и кражба) е възможно, особено при единични млади мъжки животни, които са изгонени от харема си, но не са се присъединили към

временна младежка група или мъжки клуб, и са напуснали сами проектния район. Очаква се това да е около 5% от популацията годишно.

4. ОПИСАНИЕ НА ЕКОЛОГИЧНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ НА ВИДА

4.1. Местообитание

Конете са тревопасни, първоначално възникнали като вид на обширни равнини и степи. В процеса на еволюция са се адаптирали и за живот в различни местообитания, дотолкова, доколкото тревистите пространства са доминиращо местообитание в района. Конете обитават както равнинни, така и полупланински и планински местообитания на различна надморска височина (Bunzel-Drüke et.al 2009). Дивите коне могат да намират храна чрез зрението и обонянието си. През зимата, конете са способни да ровят с копита в снега, за да достигнат до тревата. Стадата от диви коне предпочитат да остават в райони, където водата е лесно достъпна. Те се придвижват в процеса на хранене, в зависимост от хранителните и водни ресурси, като по този начин могат да излязат от обичайната си територия на обитаване. Конете не са строго териториални, но границите на районите на отделните социални групи са зачитани от съседните групи. В процеса на хранене и скитане в територията на обитаване, за едно диво стадо не е рядко явление да се придвижи до 5-10 км на ден (Waring 2003).

Местообитанието на дивите коне е ограничено от наличната храна, вода, солища и подслон. Освен необходимата достатъчна територия за хранене, конете имат нужда от допълнително пространство поради особеностите на социалната им структура. Това ги отличава от домашните коне и е необходимо изискване към територията им на обитаване. Стадата от диви коне се разделят на родствени социални групи и всяка има нужда от своя територия на обитаване. Малките на съседните групи се обменят след достигане на определена възраст. Този механизъм предотвратява близкородственото кръстосване и е условие за оцеляване на популацията (Waring 2003).

Като цяло анализът на районите, обитавани от диви коне в Европа показва, че видът е гъвкав спрямо изискванията си към местообитанията, като най-подходящи за вида са откритите или полуоткрити тревни пространства. Районът на обитаване трябва да осигурява достатъчно открити пространства, храна, вода, минерали и подслон. Използването на различните части на местообитанието от конете варира спрямо частта от денонощието, сезона и метеорологичните условия (Bunzel-Drüke et.al 2009).

4.2. Храна

Конете предпочитат обширни открити тревисти места, които им предоставят целогодишно достатъчно храна. За да имат добра оцеляемост, конете имат нужда от постоянно наличие на качествена трева, храсти, кора от дървета, листа, пъпки като района да бъде със запазено флористично разнообразие. Особеностите на храносмилателната им система им позволяват успешно да преработват храна с ниско хранително съдържание, която същевременно е богата на целулоза (Duncan 1992).

Диетата на коня е съставена предимно от растения от семейство Житни (*Poaceae*) и в много по-малки количества от растения от семейство Бобови (*Fabaceae*). Хранят се също с Острицови (кисели) треви (семейство *Cyperaceae*) и в много малко количество разнотревие, основно от семейство *Asteraceae*- род *Cirsium* и род *Helianthus* (Fleurance et al. 2012).

Проучванията на диетата на кониките в Белгия показват, че средно 86% от диетата им е съставена от житни растения, 12% бобови и разнотревие и 2 % дървета и храсти - основно капина (*Rubus caesius*) и шипка (*Rosa canina*). През зимата в диетата им присъстват и корени, които изравят с копитата си – например корени от обикновена коприва (*Urtica dioica*) (Cosyns et al. 2001).

От житните най-предпочитани са растенията от рода *Festuca* и рода *Poa*. От острицовите се хранят предимно с растения от рода *Carex*, които са непредпочитани от другите тревопасни. Към бобови и разнотревие пробягват само при ограничен хранителен ресурс (Fleurance et al. 2012).

Конете консумират голямо разнообразие от растителни видове, като в диетата им се наблюдават сезонни вариации. Те предпочитат житни растения, които са широко разпространени в откритите пространства в Европа. Консумират и листа, клонки, цветове, плодове и кора от различни треви, храсти и дървета, от които си набавят необходимите им витамини и минерали (Cosyns et al. 2001).

4.3. Вода

Конете имат нужда от източник на прясна вода, като ежедневно пият между 20 и 60 литра. При необходимост могат да пият само веднъж на 24 часа, но свободният достъп до водоизточника е по-естествен и силно предпочитан. Конете имат много добро чувство за миризма и могат да подушат вода от няколко километра разстояние. След като веднъж са открили вода, имат способността да запаметяват пътя, по който отново да достигнат до нея. По-старите коне учат младите и така знанието се предава в поколенията. За да достигнат вода, конете могат ежедневно да се придвижват на дълги разстояния от няколко километра (Markering 2002, Waring 2003).

Източните Родопи са с голяма водоносност (средно над 13 l/s/km²) и е един от най-валежните райони в страната с годишни валежи 600-1200 mm. Реките в Източни Родопи са с големи сезонни колебания – от прииждания през есенно-зимните месеци до пресъхвания в периоди на дълбоко лятно маловодие (Yordanova 2004).

Районът на въвеждане на вида осигурява целогодишен достъп до вода. Част от реките в района– Дюшундере и Дермендере не пресъхват през летния период и са целогодишно пълноводни. В района също така има извори и чешми, които целогодишно осигуряват прясна вода.

4.4. Подслон

В естествените местообитания, подслонът от неблагоприятни климатични условия се осигурява от скали за защита от дъждове и снегове, клисури и дефилета за защита от студа. Планинските местообитания осигуряват защита от кръвосмучещи и

други насекоми, а горите защитават от ветрове и бури (Markering 2002, Linnartz, Meissner 2014).

Разнообразният релеф в района на въвеждане предоставя необходимите условия за подслон на вида. Старите гори в района, които са крайнини на откритите пространства, и скалистите дърета осигуряват подслон от вятър, дъжд и летни горещини.



Обр. 6 Скалистите дърета осигуряват подслон от летните горещини (сн. Десислава Костадинова)

4.5. Минерали

В зависимост от местните условия, конете могат да се придвижват на дълги разстояния, за да задоволяват нуждата си от минерали. Солищата могат да бъдат използвани от всички групи в едно стадо, както и от няколко стада. Също като посещаването на водоизточниците, солищата са част от стадната традиция (Markering 2002).

Разнообразният геоложки състав на Източните Родопи предоставя достатъчно възможности за набавяне на необходимите минерали.

4.6. Климат

Конете са способни да се адаптират към широк температурен диапазон (от -30 до $+30$ C°), като предпочитаните граници са от -5 до $+15$ C°. По-сухият климат е естествен за вида, като някои породи се адаптират добре и към влажен климат. Районът на въвеждане се причислява към Континентално- средиземноморската климатична област на Европейската субтропична зона със средна годишна температура на въздуха $12-13^{\circ}\text{C}$ (Герасимов 2000) и предоставя подходящи климатични условия за въвеждане на вида.

4.7. Взаимоотношения с други видове

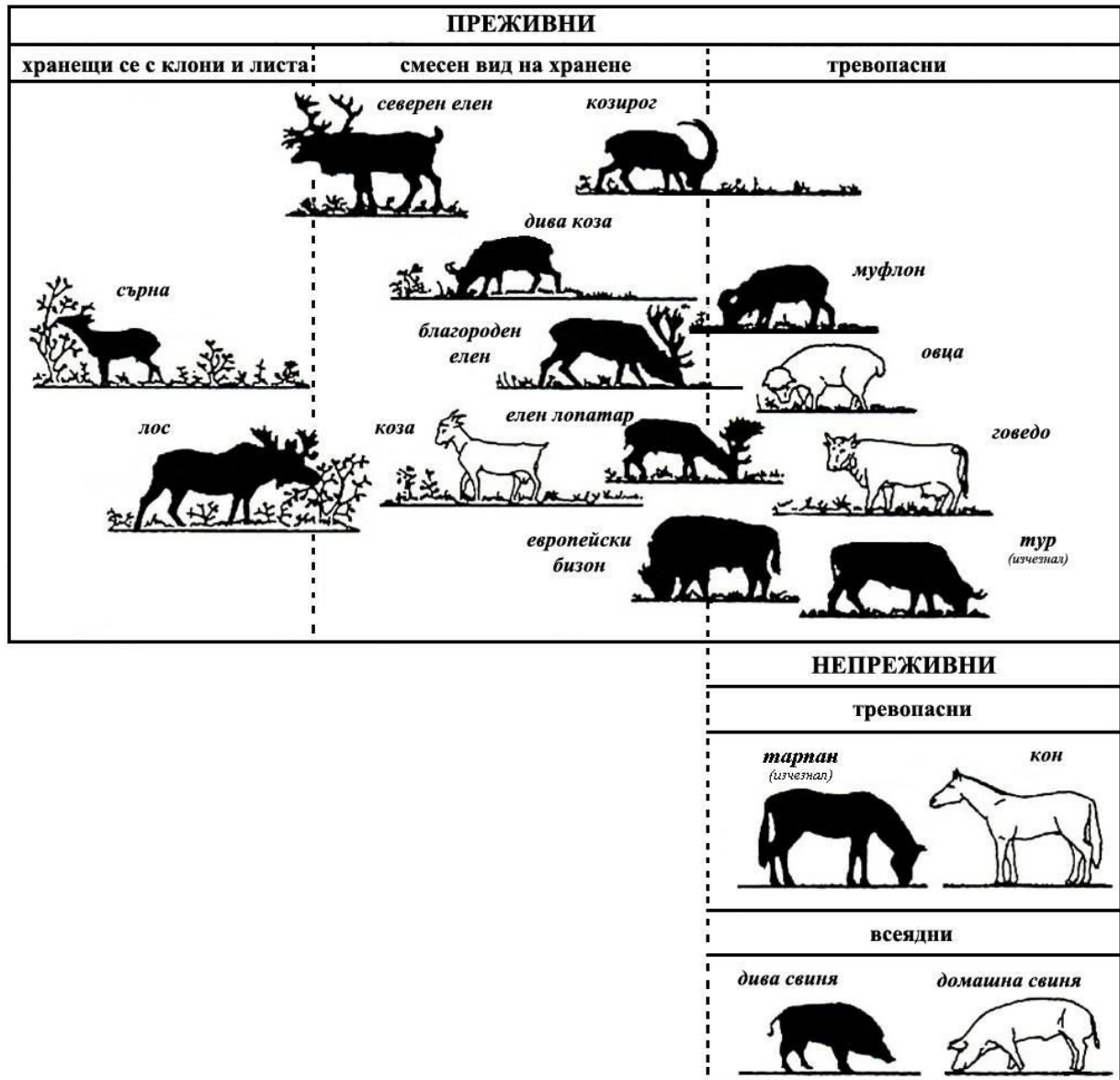
4.7.1. Взаимоотношения с други видове тревопасни

Различните видове тревопасни имат различни хранителни предпочитания и интензивност на паша. Благодарение на различията в хранителната си екология, те използват различни видове растения и по този начин избягват конкуренцията и способстват за осигуряване на по-голямо разнообразие от растения в храната си, като подобряват видовия състав и подпомагат тревостоя (Обр.1) (Bunzel-Drüke et.al 2009).

Резултатите от проучванията на природосъобразно пашуване на говеда и коне в Африка и Европа показват, че между тях има взаимоотношения на сътрудничество, а не на конкуренция. Проучванията в африканската савана сочат, че когато видове от сем. Bovidae и Equidae пашуват заедно, те нарастват повече на тегло, имат по-добро преживяване и избират храна с по-благоприятен баланс между смилаемата органична материя и грубия протеин, отколкото когато пашуват самостоятелно. В добавка яйцата на паразитите, отделени в екскрементите на представителите на сем. Equidae са намалени с $14-35\%$, когато се хранят заедно с говедата. Естествено, за пълно предотвратяване на хранителна конкуренция, размерът на популациите им не трябва да надвишава капацитета на средата (Odadi et al. 2011).

Различните хранителни предпочитания на различните видове тревопасни са свързани и с различията в храносмилателната им система. Така например, говедата предпочитат да пасат бобови растения, докато конете предпочитат да се хранят с житни (Duncan et. al. 1990).

Редица природни територии в Европа се управляват чрез природосъобразно пашуване на коне и други едри тревопасни и като цяло наблюденията показват, че конете безпроблемно съжителстват с други тревопасни (Bunzel-Drüke et.al 2009).



Обр. 7 Тревопасните в Европа според хранителните им предпочитания (по Hoffman 1989)

4.7.1.1. Взаимоотношения с говеда

Управлението на местообитания чрез природосъобразно пашуване на коне и говеда е широко разпространена практика в Европа и взаимоотношенията между двата вида са обект на редица изследвания (Menard et al. 2002, Duncan 1992, Bunzel-Drüke et.al 2009 и др.). Разликите в храносмилателната система на двата вида обуславят различните им хранителни предпочитания – конете са непрехивни и предпочитат основно житни, докато говедата като преживни животни се хранят основно с бобови и разнотрелие. Поради различния видов състав на предпочитаната храна, конкуренцията между двата вида е слаба и обикновено се появява при липса на достатъчно хранителни ресурси (Fleurance et al. 2012, Menard et al. 2002). Двата вида успешно съжителстват

заедно, като наблюденията показват, че в райони обитавани от двата вида могат да се наблюдават и смесени групи от говеда и коне. Често конете доминират над кравите и ги изместват по време на хранене, но не се конкурират за видовия състав на храната. Рядко се наблюдава и доминация на говеда над коне (Bunzel-Drüke et.al 2009). Различните хранителни ниши на двата вида им позволяват успешно да управляват чрез целогодишна паша откритите и полуоткрити местообитания в Европа (Menard et al. 2002).



Обр.8 Говеда и коники пасат заедно(сн. Х.Христов)

4.7.1.2. Взаимоотношения с елен лопатар (*Dama dama*)

Поради различните хранителни предпочитания и разликата в местообитанията на двата вида се очаква съвсем слаба конкуренция между елена лопатар и коня. Обикновено конят доминира при тази конкуренция. Въпреки възможната слаба конкуренция двата вида безпроблемно съществуват заедно (Bunzel-Drüke et.al 2009).

4.7.1.3. Взаимоотношения с благороден елен (*Cervus elaphus*)

Поради различните хранителни предпочитания и различните местообитания на благородния елен и коня не е регистрирана конкуренция между двата вида. По време на размножителния период на благородните елени при нанесено безпокойство от страна на коне има регистрирани случаи на агресивно поведение на мъжкия елен към коне и други тревопасни в района на сватбовищата (Markering 2002). В района на въвеждане на вида няма регистрирани сватбовища на благороден елен и като цяло популацията му е с ниска численост.

4.7.1.4. Взаимоотношения със сърната (*Capreolus capreolus*)

Сърната се храни предимно с клони и листа и поради това между сърната и коня няма конкуренция за храна. Също така предпочитаните местообитания на двата вида се различават и няма регистрирани случаи на взаимодействие между двата вида. Сърни и коники безпроблемно съжителстват в природния парк Oostvaarderplassen в Холандия (Bunzel-Drüke et.al 2009).

4.7.1.5. Взаимоотношения с дива свиня (*Sus scrofa*)

Дивата свиня е всеядна, има различни хранителни предпочитания и обитава различни местообитания от коня. Няма регистрирани взаимоотношения между коне и дива свиня.

4.7.2. Влияние на хищници

След като броят различните видове тревопасни животни е балансиран, присъствието на хищници е много важно. Когато в екосистемата има хищници, се осигурява естественят отбор, тревопасните имат по-предпазливо поведение, а от друга страна се предотвратява опасността от голямо увеличаване на популациите им, което би довело до прекомерна паша и деградиране на местообитанието. Когато в района присъстват едри хищници, откритите пространства са необходими за осигуряване на естествена защита.

4.7.2.1. Взаимоотношение с вълка (*Canis lupus*)

В Източни Родопи единственият представител на едрите хищници, който има взаимоотношение с конете, е вълкът. Взаимоотношенията между двата вида са взаимоотношения между хищник и жертва – конете са плячка на вълка и му служат за храна. В Източните Родопи вълчите жертви сред дивите и домашните тревопасни са между 10-20 % годишно от популацията, главно млади животни (Erhart, Hristov 2008, Н.Янкулов, Г.Шереметев лич. съобщ.). Очаква се и при конете загубите да са в тези граници.

5. ДАННИ ЗА ГЕОГРАФСКИТЕ ФАКТОРИ В РАЙОНА НА ЕСТЕСТВЕННОТО РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ВИДА

През Плейстоцена диви коне са обитавали територията на цяла Европа - от Южна Франция и Испания до Централна Русия на изток. За това свидетелстват изображенията на коне в пещерите Ласко, Франция и Алтамира, Испания, които са обитавани през Палеолита, както множеството фосилни останки (Sommer et al. 2011).

През Холоцена диви коне продължават да обитават обширни територии в Европа и Евроазиатските степи с изключение на части от Скандинавия, Исландия и Ирландия (Обр.2) (Bunzel-Drüke et.al 2009). С възникването и развитието на земеделието, нарастването на населението и усъвършенстването на техниките за лов, дивите коне са изгласкани от отворените пространства и започват да обитават трудно достъпни територии като планински райони, влажни зони или планини. През IV-то хил. пр.Хр. в степите на Източна Европа и Средна Азия започва процесът на одомашняване на коня като постепенно одомашнените коне започват да се отглеждат в цяла Европа и постепенно изгласкват или претопяват дивите. Въпреки че в резултат на антропогенния натиск популацията на дивите коне намалява и постепенно изчезва, въз основа на генетични изследвания се смята, че гените на дивите коне са запазени в питомните коне, като това е ставало с улавянето и одомашняването на диви животни или с присъединяването на одомашнени коне към диви хергелета (Linnartz, Meissner 2014).

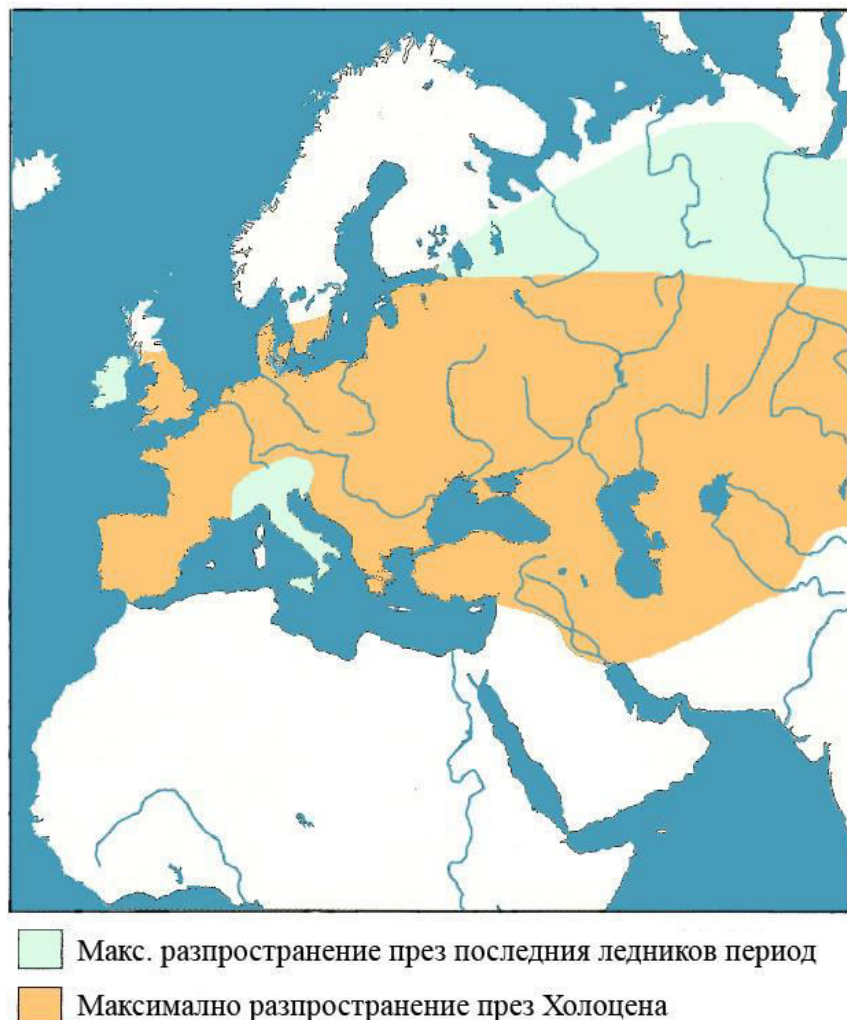
Едни от последните диви коне се запазват в трудно достъпните горски територии на Полша, където през първата половина на XX век започва възстановяването на вида. От средата на XX век полски коники се отглеждат в защитени територии в Полша, Холандия, Белгия, Франция, Германия, Великобритания и Латвия, като част от проекти за природосъобразно поддържане на местообитания в открити тревни площи, гори, планини, влажни зони (Pasicka 2013).

Конете са възникнали като вид на обширни равнини и степи. В процеса на еволюция са се адаптирали за живот в различни местообитания, дотолкова, доколкото тревистите пространства са доминиращо местообитание в района. Конете обитават както равнини, така и полупланински и планински местообитания на различна надморска височина (Bunzel-Drüke et.al 2009).

Конете обитават територията на България от древността. През Холоцена в Източна Европа включително и на територията на България съжителстват два вида диви коне – тарпан (*Equus ferus*) и широкопитен кон (*Equus latipes*), като и двата вида участват в процеса на одомашняване (Spassov, Пиев 1998). Останките на коне, откривани в археологически обекти от Неолитната и Енеолитната епохи се приемат за останки от диви коне, които са били обект на лов, а след началото на Бронзовата епоха от III хил. пр. Хр. се интерпретират като останки на домашни животни (Попов и др. 2007). Древна Тракия е била известна в античния свят с конете си, а траките често са наричани „конелюбиви”. Коневъдството е традиционен поминък и на прабългарите.

На територията на България традиционното коневъдство е било табунно – животните са се отглеждали целогодишно пасищно особено в планинските и полупланинските райони, като този начин на отглеждане е практикуван от Античността

до началото на XX век (Колев 1987). Настъпилите социално-икономически промени в средата на XX век, последвани от колективизация и механизация на селското стопанство водят до значително намаляване на броя на еднокопитните в България. Въпреки това в планинските райони на страната населението продължава да отглежда еднокопитни за транспорт и помощ в земеделието. В края на 80-те години на XX век в рамките на кампанията за насилственото преименуване голяма част от населението на Източните Родопи, което е с турски етнически произход, се изселва в Турция, като освобождава в природата конете си. Тези вторично подивели коне оформят социални групи и се заселват в най-подходящите за вида местообитания. По време на икономическата криза в средата на 90-те години на XX век в резултат на браконьерство вторично подивелите коне в Източните Родопи изчезват. За това допринася и масовото изкупуване на конско месо за износ, което довежда до намаляване на популацията на конете в България с близо 2/3 (Б.Стоянов –лич.съобщ.)



Обр 9. Карта на максималното разпространението на *Equus ferus ferus* през последния ледников период и Холоцена (по Bunzel-Drüke, M et.al 2009)

6. ДАННИ ЗА ГЕОГРАФСКИТЕ ФАКТОРИ В РАЙОНА НА ВЪВЕЖДАНЕТО НА НЕМЕСТНИЯ ВИД

Източните Родопи са разположени в най-южната част на България. Те заемат пониските източни части на Родопския масив. На юг граничат с Егейската низина, на север и на изток с Тракийската низина и река Марица. Границата със Западните Родопи следва долините на реките Каяклийка, Боровица и Върбица в България и река Компатос в Гърция. Тяхната обща площ е около 6000 кв. км, от които 70% или около 4200 кв. км са на българска територия (Yordanova 2004, География на България 2002).

Източните Родопи принадлежат към водосборния район на Бяло море. Почти всички реки се вливат в река Марица. Най-голямата река в региона е р. Арда (Николов и др. 2013).

Източнородопският хълмисто-нископланински климатичен район се отличава с относително мека и топла зима, понякога с обилни снеговалежи, сухо и горещо лято и годишен ход на валежите с ясно изразен зимен максимум и летен минимум. Откритостта на Източните Родопи на север благоприятства нахлуването през зимата на студени континентални ветрове, а високите южни части (ридвете Гюмюрджински снежник и Мъгленик) и преобладаващото направление на реките от запад на изток частично ограничават навлизането на средиземноморски въздушни маси. Поради това климатът на Източнородопския район не може да се нарече типично средиземноморски, но се формира под влиянието на Средиземно море и безспорно може да се причисли към Континентално-средиземноморската климатична област на Европейската субтропична зона (Герасимов 2000). Сумарната слънчева радиация е 5500-6000 MJ/m²/год, а радиационният баланс - 2000-2300 MJ/m²/год, средната годишна температура на въздуха е 12-13°C, а на почвата 13,5-15°C. Същевременно поради близостта на Източни Родопи до пътищата на средиземноморските циклони и проявяващия се орографски ефект върху изваляванията по северните склонове на планинските дялове и ридове (при контрастното им превишение над ниските долинни дъна) Източните Родопи са един от най-валежните райони в страната за малката си надморска височина с годишни валежи 600-1200 mm. От своя страна, орографски увеличените зимни валежи са причина за по-подчертано изразени средиземноморски черти във валежния режим, обуславят изключително голяма водоносност на Източните Родопи (средно над 13 l/s/km²). Реките имат пороен режим с изключително голяма неравномерност в колебанията на оттока – от катастрофални прииждания, обикновено през есенно-зимните месеци, до пресъхвания в периоди на дълбоко лятно маловодие. Почвената покривка е представена почти повсеместно от два основни типа почви – лесивирани (Luvisols, LV) и плитки (Leptosols, LP), и по-ограничено от привързаните към определена скална основа специфични типове почви: към вулканогенните скални комплекси – андосоли (Andosols, AN), към младите неогенски (плиоценски) отложения, характерни за котловинните понижения в Южна България – смолници (Vertisols, VR), към карбонатните скали - рендзини от типа на лептосолите (rendzic LPk) (Yordanova 2004).

Районът на въвеждане на вида е типичен за региона и резултатите и изводите от първоначалното въвеждане в този район може да се считат за представителни и да са

релевантни и в случай, че видът впоследствие разшири по естествен начин границите на разпространението си.

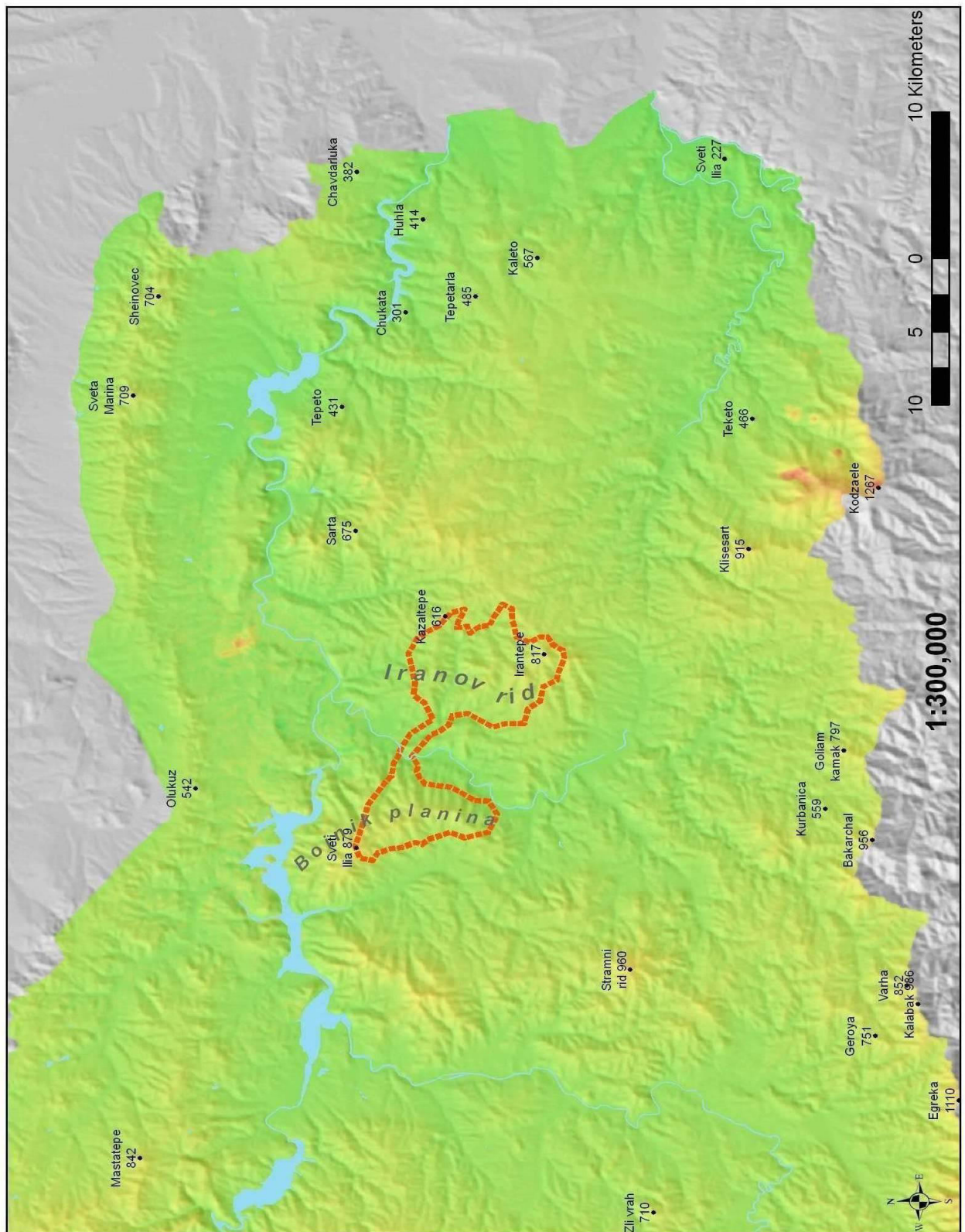
Районът на въвеждане заема част от територията на два съседни планински рида в Източните Родопи – Бойник планина (част от Стръмни рид) и Ирантепе, с естествен зелен коридор помежду им, преминаващ през р. Крумовица. Общата територия на избрания район на въвеждане на вида е 88.34 кв.км. (Обр.3)

Ирантепе (или Ирански рид) е планински рид в централната част на Източните Родопи, на територията на област Кърджали. Ридът се простира от юг на север на около 22 км, а ширината му е до 15 км. На запад достига до долината на река Крумовица, която го отделя от Стръмни рид и неговото североизточно разклонение Бойник планина, а на изток долините на реките Кулиджикска (десен приток на Арда) и Кокарджадере (ляв приток на Бяла река) го отделят от рида Сърта. На север склоновете му достигат до левия бряг на Арда, а на юг в района на село Чернооки се свързва с рида Мъгленик. Билните му части са заравнени, с височина 700-750 м н.в., с най-висок връх Ирантепе (Иранов връх, 817,0 м). Климатът е планински със силно средиземноморско влияние. Ридът се явява вододел между водосборните басейни на реките Арда и Бяла река (десни притоци на Марица) (Велчев и др. 2011, Yordanova 2004).

Стръмни рид (до 1942 г. Юркиндендаг) е планински рид в централната част на Източните Родопи, на територията на област Кърджали. Ридът се простира от юг на север на около 40 км, а ширината му е 15-22 км. На запад достига до долината на река Върбица, която го отделя от рида Жълти дял, а на изток и югоизток — до долината на река Крумовица и левият ѝ приток Кесебир (Вировица), които го отделят съответно от ридовете Ирантепе и Мъгленик. На север склоновете му се спускат стръмно до левия бряг на язовир Студен кладенец на река Арда, а на югозапад долината на Чорбаджийска река (Къзълач) и притока ѝ Лозенградска река го отделят от рида Гюмюрджински снежник. В североизточната част на рида между реките Бююкдере, Крумовица и Арда се издига изолиран рид известен под името Бойник планина (Юрпек) с най-висока точка връх Свети Илия (879 м) (Велчев и др. 2011, Yordanova 2004).

Районът на въвеждане осигурява всички необходими условия, отговарящи на екологичните изисквания на вида и в миналото е обитаван от стада вторично подивели домашни коне. По данни на местни животновъди избраната територия е обитавана от подивели домашни коне в периода след масовото изселване на турското малцинство от района до средата на 90-те години на XX век, когато животните са станали жертва на браконьерство.

Местообитанията в района на въвеждане на вида са типични за Източните Родопи предвид растителността, геологията и климата и могат да се считат за представителни. Районът има ясно очертани географски граници, така че възможната нежелана миграция в по-неподходящи райони може лесно да бъде управлявана.



Обр. 10 Район на въвеждане

7. ДАННИ ЗА ЗАПЛАХИ И ЛИМИТИРАЩИ ФАКТОРИ ЗА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ВИДА И ЗА ОЧАКВАНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ МЕСТНИ ВИДОВЕ

7.1. Лимитиращи фактори от естествен характер

7.1.1. Климатични фактори

Източнородопският хълмисто-нископланински климатичен район се отличава с относително мека и топла зима, понякога с обилни снеговалежи, сухо и горещо лято и годишен ход на валежите с ясно изразен зимен максимум и летен минимум (Герасимов 2000). Подобни климатични условия предполагат нормално адаптиране и устойчиво съществуване на въведения вид в района.

7.1.1.1. Суша

Сухото и горещо лято и летният минимум на валежите в Източните Родопи създават предпоставки за периоди със засушаване. Сушата намалява наличната храна и при засушавания може да се очаква увеличаване на териториите на обитаване с цел набавяне на храна. В такива периоди ще се наблюдава общото състояние на животните и размера на територията им на обитаване. При необходимост може да бъде извършено подпомагане на придвижването на стадата до нови, все още неизвестни и благоприятни места в границите на определената за обитаване от тях територия.

Като цяло видът е устойчив на суша, но от изключително значение за оцеляването му в периоди на засушаване е наличието на питейна вода. В района на въвеждане на вида има реки с целогодишен дебит, както и извори и чешми, които не пресъхват и при продължително засушаване. С цел осигуряване на постоянен достъп до питейна вода в рамките на програмата се предвижда и почистване на изворите и поправка на съществуващите чешми в района на въвеждане на вида.

Значимост: незначителна / локална

7.1.1.2. Сняг

Този лимитиращ фактор зависи от условията през отделните зими и продължителността и дебелината на снежната покривка. При незначителна снежна покривка конете могат да намират храна под снега, но при значително снегонатрупване възможностите за намиране на храна се ограничават. Недостигът на храна води до отслабване на организма, загуба на телесна маса, а при продължителен период на значително снегонатрупване (над 15 дена) може да доведе и до смърт от недохранване или студ.

За Източните Родопи е характерна относително мека и топла зима. В периода на снегозадържането височината на снежната покривка е незначителна - до 10 см, но понякога се случва и значително снегонатрупване, което обаче рядко продължава повече от 7 дена.

Значимост: незначителна / локална

7.1.2. Хищници

Вълкът е основният вид хищник, който ловува коне в България. В Източните Родопи популацията на вълка е стабилна и плътна и се очакват загуби от вълци, като жертви най-често стават млади индивиди. Конете, отглеждани в природата, са структурирани в естествени социални групи, което е оптималната структура за защита от хищници. Загубите от хищници са естествени и незначителни и не оказват съществено неблагоприятно въздействие върху популацията.

В Източните Родопи обикновено жертвите от вълци сред другите тревопасни – елен лопатар и говеда са между 10% -20% годишно (Erhart, Hristov 2008, Н.Янкулов, Г.Шереметев лич. съобщ.). В Латвия и Хърватска в стада от коники отглеждани в природата има загуби от 100% при приплодите (Jan van der Veen, Mei Elderadzi – pers.com).

Значимост: средна / повсеместна

7.1.3. Конкуренция с други тревопасни

Поради различията в хранителните предпочитания на конете и другите тревопасни конкуренцията с последните е ниска. Когато размерът на популациите им не надвишава капацитета на средата конкурентни взаимоотношения не съществуват (Bunzel-Drüke et.al 2009, Markering 2002).

Значимост: незначителна / сезонна

7.1.4. Болести

Повечето болести, известни при еднокопитните, са свързани с отглеждането им в затворени помещения и интензивното им използване за работа, което води до редица заболявания на дихателната, опорно-двигателната и храносмилателната системи. При отглеждането на коне на свобода те са устойчиви на този вид заболявания, тъй като живеят в естествената им среда без да се ограничават техните движения, социални отношения, хранителни предпочитания и т.н. (Bunzel-Drüke et.al 2009).

В таблица 1 са представени основните заразни болести по конете. В по-голямата си част те се разпространяват от болни животни или при оборно отглеждане на еднокопитни. Изброените заразни болести не са разпространени в района на въвеждане на вида съгласно данните от Държавна профилактична програма за задължителни мерки за профилактика и борба срещу болестите по животните, в рамките на която се изследват домашните еднокопитни животни за заразни болести.

Треската от Западен Нил се разпространява от кръвосмучещи насекоми и също не се среща в района на въвеждане. Изследвания на 78 коники в Полша показват, че този вид кон е резистентен на вируса на треската от Западен Нил (Hubalek et. al 2008).

Заразна болест	Етиология	Епидемиология	Разпространение в района на въвеждане на вида
Сап (<i>Malleus</i>)	<i>Pseudomonas mallei</i>	от заразено животно	не
Мит (<i>Adenitis Equorum</i>)	<i>Streptococcus equi</i>	от заразено животно, при оборно отглеждане	не
Ринопневмония (<i>Rhinopneumonitus equorum</i>)	конски херпесвирус тип 1 (род <i>Herpesvirus</i>)	от заразено животно, при оборно отглеждане	не
Грип (<i>Grippus Equorum</i>)	<i>Influenzavirus A equi 1 & 2</i>	от заразено животно	не
Треска от Западен Нил (<i>Encephalitis Nili occidentalis</i>)	арбовирус от сем. <i>Flaviviridae</i>	от кръвосмучещи насекоми – основно <i>Culex spp.</i>	не

Таблица 1 Заразни болести при конете (по Василев 1990, Ченчев 2002)

От паразитните болести, разпространени в района на въвеждане на вида, конете са възприемчиви към Бабезиозите. Те се причияват от *Babesia cabali* и *Babesia equi*, чиито основен приносител е широко разпространения кърлеж от вида *H. plumbeum*. При домашните коне тази болест протича тежко и често има летален изход, в Източни Родопи смъртността при домашните коне е над 90%. Кониките са резистентни към това заболяване, а в редките случаи на заболяване леко го преболедуват. В периода на адаптация на конете бе регистриран случай на кобила, заразена с Бабезиоза, която успешно оздравя с минимална ветеринарномедицинска намеса.

Проучванията на коники показват, че те имат силно развит имунитет и са устойчиви на външни и вътрешни паразити. Не са регистрирани случаи на заболяване или влошаване на общото състояние в резултат на инвазия на вътрешни паразити. Това се обяснява с естествените защитни механизми и консумацията на растения, съдържащи вещества, които потискат или премахват паразитите (Pasicka 2013, Jezierski, Jaworski 2008).

В съответствие със законодателството на България освободените коне ще бъдат обект на мониторинг и действия, които да осигурят, че те няма да бъдат носители на болести. Новопоявили се болести може да бъдат пренесени от домашни коне или диви животни. При новопоявили се заразни болести ще се следват предписанията на българското и европейското законодателство. Контролните проверки са процедура, която ще следи здравния статус на конете по време на пилотния период.

Значимост: незначителна

7.2. Лимитиращи фактори от антропогенен характер

7.2.1. Промяна на местообитанията

Разораването на трайно затревени площи или залесяването с иглолистни култури би довело до промяна и фрагментация на местообитанията. Европейските политики в областта на селското стопанство и околната среда и българската нормативна уредба обаче ограничават промяната на предназначението на земите. Районът на въвеждане на вида е трайно изоставен и трудно достъпен, поради което е неподходящ за земеделие и залесяване.

Значимост: незначителна / потенциална

7.2.2. Браконьерство

Отстрелването или кражбата на коне са потенциална заплаха, който би могла да доведе до намаляване на популацията. В района на въвеждане на вида има добре функциониращи структури на Изпълнителна агенция по горите (горски стражари и подвижна горска стража), поради което като цяло процентът на браконьерство е сведен до минимум. Успоредно с това в рамките на програмата се предвижда работа с местните общности и заинтересованите страни за опазване на вида.

Значимост: незначителна

7.3 Очакван ефект върху местните видове

Една от основните причини за въвеждането на полски коник е положителното влияние на конете за поддържането на отворена мозаична структура на ландшафта. Конете в сътрудничество с другите тревопасни поддържат растителността и откритите пространства чрез паша. Различните тревопасни пашуват по различен начин, като взаимно улесняват възобновяването на тревата и по този начин стимулират наличието на храна за други животни. Регулирането на обрастването на откритите местообитания с пашуване допринася за оцеляването на множество растения и животни, обитаващи подобни терени. Разбира се при пашуването те изяждат частично тревата, но без тях гората и храстите биха затворили с короните си тези места и всички видове обитаващи открити места биха изчезнали напълно (Bunzel-Drüke et.al 2009).

Очаква се въвеждането на конете да благоприятства много други видове в екосистемата и да доведе до поява на повече биологично разнообразие, което като резултат ще се отрази в по-добре регулирано съвместно съжителство на видовете в цялата хранителна пирамида, особено когато става въпрос за ключов вид като конете. Различните видове от флората и фауната цялостно ще имат възможността да се развиват по-добре (Fleurance et al. 2012)

Видовото разнообразие на насекоми ще бъде благоприятствано, също както и това на птиците, хищниците и животните, хранещи се предимно с мърша. За разлика от домашните животни, когато дивите тревопасни и коне загиват, техните тела остават в

природата, като по-този начин намаляват необходимостта на хищниците да ловуват (Fleurance et al. 2012, Bunzel-Drücke et.al 2009)

Дивите хищници ще играят балансираща роля по отношение на дивите коне. Вълците с хищничеството и свързаното с това безпокойство няма да позволяват да се стига до значителни струпвания на диви коне на едно място и ще съдействат за липсата на преизпасване на пасищата. Вълкът има стабилна популация в Източните Родопи и неговото съществуване е гаранция за баланса в природната екосистема и запазване на екологичното равновесие. Наличието на хищници няма да позволи развитието на свръхпопулации и преизпасване.

В района на въвеждане на вида не се срещат застрашени растителни и животински видове, върху които конете биха упражнили негативно влияние. В района на въвеждане обаче се срещат световно застрашени видове като египетски лешояд (*Neophron percnopterus*), царски орел (*Aquila heliaca*), ловен сокол (*Falco cherrug*), както и включените в Червената книга на България черен лешояд (*Aegyptius monachus*), скален орел (*Aquila chrysaetos*), белоглав лешояд (*Gyps fulvus*), черна каня (*Milvus migrans*), белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*) и други, върху които се очаква видът да окаже положително въздействие.

Дивите коне ще допълнят спектъра на едрите тревопасни в Източните Родопи. Съвместно с другите тревопасни като говедата и елените те ще допренесат за поддържането на тревните съобщества в откритите пространства и за спиране на обрастването им с храсти и дървета. Така те ще благоприятстват запазването на екологичното равновесие.

7.3.1. Очакван ефект върху дивите тревопасни в района на въвеждане

Добавянето на коне в екосистемата попълва важна празнина във веригата на тревопасните видове, всеки от които изпълнява своя екологична роля. Различните видове тревопасни ще се конкурират в известна степен там, където местообитанията им се припокриват, но те много повече ще се допълват един друг и по този начин ще увеличат цялостния капацитет на средата, а преизпасването ще се намали.

Поддържайки открити пространства с ниска растителност, конете благоприятстват подобряването на местообитанията за елена лопатар, сърната и благородния елен.

Очаква се наличието на повече видове тревопасни в района да подпомогне опазването им от хищници. Подобно сътрудничество срещу хищници е установено при проучванията на тревопасните в африканската савана например при зебрите и антилопите гну (Odadi 2011).

Плътността на популациите от диви тревопасни е изключително ниска в района и поне няколко десетилетия капацитета на пасищата ще бъде използван в много малка степен. Така за момента дивите коне се явяват положителен фактор за управление на изоставените пасища, което благоприятства дивите тревопасни.

7.3.1.1. Очакван ефект върху елена лопатар (*Dama dama*)

Еленът лопатар има смесен тип на хранене, докато конете са тревопасни. Различните хранителни предпочитания на видовете намаляват пряката конкуренция

помежду им. Лопатарът се храни предимно с разнотревие и бобови , клонки и листа от храсти и дървета и конкуренцията за храна е минимална. Очаква се конете да окажат минимален положителен ефект върху елена лопатар в района, тъй като поддържат по-добре отворените пространства.

7.3.1.2. Очакван ефект върху благородния елен (*Cervus elaphus*)

Благородният елен обитава горски хабитати и се храни с клонки, листа и трева, поради това се очаква минимално взаимодействие между благородните елени и конете в района на въвеждане. Популацията на благороден елен в района на въвеждане е с ниска численост, няма и регистрирани сватбовища. Очаква се конете да не окажат въздействие върху популацията на благородния елен в района.

7.3.1.3. Очакван ефект върху сърната (*Capreolus capreolus*)

Сърните се хранят предимно с клони и листа и в Източните Родопи обитават основно горски местообитания. Не се очаква конете да окажат ефект върху сърните в района на въвеждане.

7.3.1.4. Очакван ефект върху дивата свиня (*Sus scrofa*)

Поради различията в хранителните предпочитания на дивата свиня и коня не е възможно възникване на конкуренция между двата вида. Не се очаква конят да окаже влияние върху състоянието на популацията на дивата свиня в района на въвеждане.

7.3.2. Очакван ефект върху насекомите в района на въвеждане

Сукцесията и обрастването на откритите пространства с храсти и дървета заплашва съществуването на хиляди видове безгръбначни, обитаващи пасища и ливади. Поддържането на открития ландшафт от конете ще допринесе за тяхното оцеляване в Източните Родопи. Проучвания на влиянието на пашата на коне върху насекомите в други части на Европа показват, че присъствието на вида има положително влияние в дългосрочен план върху запазването на многообразието на насекомите (Fleurance et al. 2012).

7.3.3. Очакван ефект върху птиците (*Aves*) в района на въвеждане

Редица изследвания, направени в други части на Европа доказват положителното взаимодействие между птиците и тревопасните и в частност конете (Fleurance et al. 2012, Bunzel-Drücke et.al 2009).

Отворените пасища и мозаичният пейзаж осигуряват по-добра хранителна база и повече места за гнездене на насекомоядните птици, обитаващи откритите и мозаични пространства. Във Франция например, изследванията доказват, че конската паша оказва благоприятно влияние в дългосрочен план на насекомоядни птици като сивото

каменарче (*Oenanthe oenanthe*) и бялата стърчиопашка (*Motacilla alba*) (Fleurance et al. 2012).

Като правило повечето хищни птици имат нужда от открити пространства с ниска трева, тъй като това е най-доброто местообитание за гризачи и други дребни животни, с които те се изхранват. Увеличаването на откритите пространства и подобрената хранителна база ще доведе до подобряване на състоянието на хищните птици в района на въвеждане на вида като царски (*Aquila heliaca*) и скален (*Aquila chrysaetos*) орел, орел змияр (*Circaetus gallicus*), ловен сокол (*Falco cherrug*), обикновен мишелов (*Buteo buteo*), белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), черношипа ветрушка (*Falco tinnunculus*), белошипа ветрушка (*Falco naumanni*), вечерна ветрушка (*Falco vespertinus*) и др.

Лешоядите се изхранват само в открити местообитания. В много части на Европа и България, например в района на Странджа, с обрастването на пасищата и значителното намаляване на пашуващите животни лешоядите изчезват. В Източните Родопи тези видове все още съществуват поради мозаичния характер на планината със значителни открити пространства и наличието на достатъчно тревопасни за храна. В това отношение възстановяването на дивите коне ще способства за устойчивото поддържане на мозаичния характер на ландшафта и за осигуряване на хранителна база за лешоядите. Дивите коне заедно с другите диви трепасни ще осигурят чиста и сигурна храна за лешоядите, тъй като за разлика от домашните животни няма да са третирани с опасни ветеринарно-медицински препарати. Вече имаме наблюдения на хранене на белоглави (*Gyps fulvus*), черни (*Aegypius monachus*) и египетски лешояди (*Neophron percnopterus*) на убит от вълк полски коник.



Обр. 11 Белоглави лешояди хранещи се с кон (снимка от фотокапан)

7.3.4. Очакван ефект върху земноводните и влечугите в района на въвеждане

Очаква се конете да окажат определен положителен ефект, тъй като повечето земноводни и влечуги обитават открити пространства и имат нужда от обилие на слънчева светлина и изчезват със затварянето склопа на гората. Поддържането на мозаичната структура на ландшафта ще допринесе за опазването на земноводните и влечугите в откритите пространства в Източните Родопи.

7.3.5. Очакван ефект върху флората в района на въвеждане

Много от растителните видове обитават откритите части и имат нужда от светлина и умерена паша за своето съществуване и оцеляване. Пашуването от конете и поддържането на мозаичната структура на ландшафта ще допринесе значително за тяхното устойчиво опазване. Умерената паша обикновено увеличава структурната хетерогенност на пасищата, което спомага за опазване на биологичното разнообразие чрез увеличаване на разнообразието на местообитанията (Fleurance et al. 2012).

В района на въвеждане на вида откритите съобщества са представени от природни местообитания по Директивата за местообитанията 6110. Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyso-Sedion albi*, 6210. Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи), 6220. Псевдостепа с житни едногодишни растения от клас *Thero-Brachypodietea* и 62A0. Източно суб-средиземноморски сухи тревни съобщества (МОСВ 2013)

Основната част от откритите площи в района на въвеждане на вида са заети от хабитат 6220. Псевдостепа с житни едногодишни растения от клас *Thero-Brachypodietea*. Той представлява ксеротермни тревни съобщества с преобладаване на едногодишни житни растения като *Bromus fasciculatus*, *B. madritensis*, *B. intermedius*, *Brachypodium distachyon*, *Aegilops neglecta*, *A. geniculata*, *Lagurus ovatus*, *Cynosurus echinatus* и др. С подчертано съдоминиращо участие в тези съобщества са и ниски до средновисоки многогодишни житни треви като *Poa bulbosa*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata* ssp. *hispanica* и др. Тези съобщества са богати на едногодишни растения, сред които представители на родовете *Euphorbia*, *Silene*, *Nigella*, *Adonis*, *Linum*, *Papaver*, *Geranium*, *Trigonella*, *Trifolium* и др., ароматни полухрастчета от род *Thymus* и геофити от родовете *Allium*, *Muscari*, *Ophrys*, *Romulea* и др. Съобществата, които се причисляват към този тип местообитание, се отнасят към съюзите *Thero-Brachypodion*, *Astragalo-Poion bulbosae*, *Trachynion distachyae* и *Xeranthemion annui* (Кавръкова и др. 2009). Основна заплаха за този тип местообитание е обрастването с храстова и горска растителност, поради което екстензивна паша е необходима за поддържането на съобществата на местообитание тип 6220 (San Miguel 2008) и се очаква видът да окаже определен положителен ефект върху природозащитното състояние на местообитанието.

В района на въвеждане на вида е представен и хабитат 62A0. Източно суб-средиземноморски сухи тревни съобщества. Представлява ксеротермни тревни съобщества, близки до степните съобщества от разред *Festucetalia valesiacaе*, в които участват *Carex humilis*, *Bromus moesiacus*, *Centaurea chrysolepis*, *Satureja montana*,

Asphodelus albus, *Potentilla alba*, *P. cinerea*, *Edraianthus serbicus*, *Plantago argentea*, *Chrysopogon gryllus*, *Jurinea mollis*, *Iris reichenbachii*, *Pulsatilla montana*, *Asphodeline lutea*, *A. taurica*, *Artemisia alba*, *Anthericum liliago*, *Fumana procumbens*, *Hyssopus officinalis*, *Teucrium polium*, *Hypericum rumeliacum*, *Genista januensis*, *G. rumelica*, *G. sesselifolia* ssp. *trifoliata*, *Koeleria splendens*, *Stipa capillata*, *S. epilosa*, *Scorzonera hispanica*, *Euphrasia hirtella*, *Pedicularis petiolaris*, *Sesleria latifolia*, *Trinia glauca*, *Euphorbia niciciana* (Кавръкова и др. 2009). Опазването на това местообитание също е свързано с поддържането му чрез умерена паша (Olmeda et al. 2014) и се очаква конете да имат положителен ефект.

Малки площи в района на въвеждане са заети от местообитания 6110 и 6210. Местообитание 6110 представлява отворени ксерофилни пионерни съобщества върху плитски варовикови или алкални почви с преобладаване на пролетни едногодишни и сукулентни растения, представени от *Alyssum alyssoides*, *Acinos arvensis*, *Arabis recta*, *Arenaria serpillifolia*, *Cerastium* spp., *Erophila verna*, *Jovibarba heuffelii*, *Holosteum umbellatum*, *Medicago minima*, *Minuartia setacea*, *Poa bulbosa*, *Paronychia cephalotes*, *Saxifraga tridactylites*, *Scleranthus annuus*, *Sedum* spp., *Sempervivum* spp., *Teucrium montanum*, *Syntrichia ruralis*, *Grimmia pulvinata*. Местообитание 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи) представлява ксеротермни до мезоксеротермни тревни съобщества на варовикова основа от разред *Festucetalia valesiaca*. Видовият състав е изключително разнообразен. Най-често доминират *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaemum*, *Stipa* spp., *Festuca valesiaca* (Кавръкова и др. 2009). И за двете местообитания се препоръчва умерена паша като инструмент за опазването им (Calaciura, Spinelli 2008A, Bunzel-Drücke et al. 2009) и умереното пашуване на коне ще допренесе за устойчивото опазване на тези хабитати.

В района на въвеждане е представено и местообитание 5210. Храсталаци с *Juniperus* spp. То представлява средиземноморски и субсредиземноморски склерофилни вечнозелени храсталаци с преобладаване на *Juniperus oxycedrus*. Представяват краен етап от деградацията на ксеротермните дъбови гори в Южна България. Развиват се върху силно ерозирани канелени горски почви, по-рядко на рендзини. В съобществата на *Juniperus oxycedrus* се срещат отделни дървета или групи от *Quercus pubescens*, *Q. virgiliana*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Pistacia terebinthus*, *Pyrus amygdaliformis* и др., представляващи остатъци от предишните гори. Характерно е формирането на храстово-тревни комплекси с доминиране на *Chrysopogon gryllus*, *Dichanthium ischaemum*, *Poa bulbosa*, *Poa concinna*, *Thymus atticus*, *Rhodax canus*, *Astragalus onobrychis* (Кавръкова и др. 2009). Очаква се конете да не окажат влияние върху това местообитание или да имат минимален положителен ефект предвид факта, че умерената паша се препоръчва като инструмент за управление и опазване на това местообитание (Calaciura, Spinelli 2008B).

По отношение на другите местообитания в района на въвеждане на вида – широколистни гори, борови гори, храстови съобщества и др. не се очаква конете да окажат въздействие върху тях.

7.4 Очакван ефект върху домашните коне и други домашни животни и селското стопанство в региона.

През последните години има значително намаление на отглежданите в Източните Родопи домашни коне и магарета. Те се заменят от моторна техника и броят им по селата намалява. Подобна е и тенденцията в съседна Гърция, където този процес протича много по-отрано. В района домашни коне има само около големите села. Има буферна зона между районите на обитаване на дивите коне и други свободно пашуващи коне, като животните са отделени от естествени граници. Видът има добре развита социална структура и здрави социални връзки, които не предполагат взаимодействия със скитащи коне. Същевременно екипът на проекта ще следи за потенциални конфликти между дивите и домашни коне и ще реагира адекватно за решаването на всички появили се проблеми.

През последните години в Източните Родопи расте броят на отглеждания едър рогат добитък. Въпреки това вероятността от възникване на конфликт между конете и говедата е минимална, поради различните хранителни предпочитания на двата вида. Освен това районът на въвеждане на вида е отдалечен от населените места, около които предимно е концентриран отглежданият едър рогат добитък. Говеда пребивават в района на въвеждане само в периода между юли и октомври, когато животните правят традиционна хранителна миграция, но през този период те се хранят предимно с бобови растения (*Fabaceae*) и обикновена драка (*Paliurus spina-christi*).

Потенциалните негативни ефекти върху земеделската продукция вече са обсъждани с местните заинтересовани страни и екипа и взети предвид. Понастоящем конете не оказват негативен ефект върху земеделски дейности, тъй като районът като цяло не е подходящ за земеделски дейности. За сега в района на въвеждане има само 54 дка ябълкова градина, която вече е допълнително оградена с електропастир. В бъдеще при възможност за възникване на потенциален конфликт се предвижда изграждане на електропастирни огради на обработваеми парцели земеделска земя.

Същевременно при консултации с местните власти и местната общност бе констатирано, че достъпът до питейна вода се определя като най-критичен въпрос. По тази причина проектът предвижда възстановяване и поддръжка на съществуващи водоизточници като кладенци и чешми в районите с дивите коне. Възстановяването и поддръжката на водоизточниците не само ще подобри средата за конете, но по този начин ще допринесе и за подобряване на живота на някои местни хора в отдалечени райони. Възстановяването на водоизточниците има също така за цел да държи различните групи коне по техните територии на обитаване и да предотврати миграциите им с цел търсене на питейна вода.

Двете групи коне ще бъдат екипирани с GPS GSM нашийници и по този начин движенията им ще бъдат наблюдавани непрекъснато. В допълнение към това контролни проверки на терен ще бъдат провеждани от членове на проекта. Всички възникнали проблеми със селското стопанство и местните жители ще бъдат протоколирани и незабавно решавани.

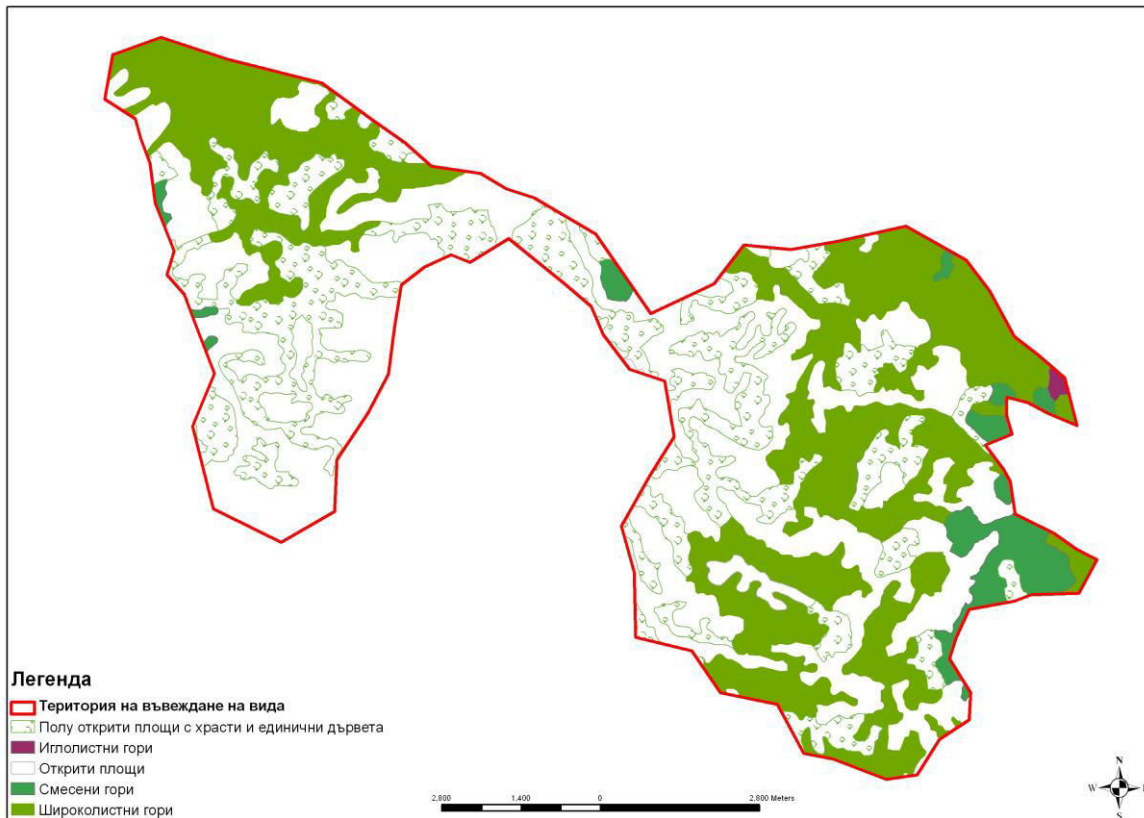
Програмата се ползва от подкрепата на местното население. В уверение на това прилагаме подкрепителни писма от общините Момчилград и Крумовград. (Приложение I и II).

7.5. Обобщение

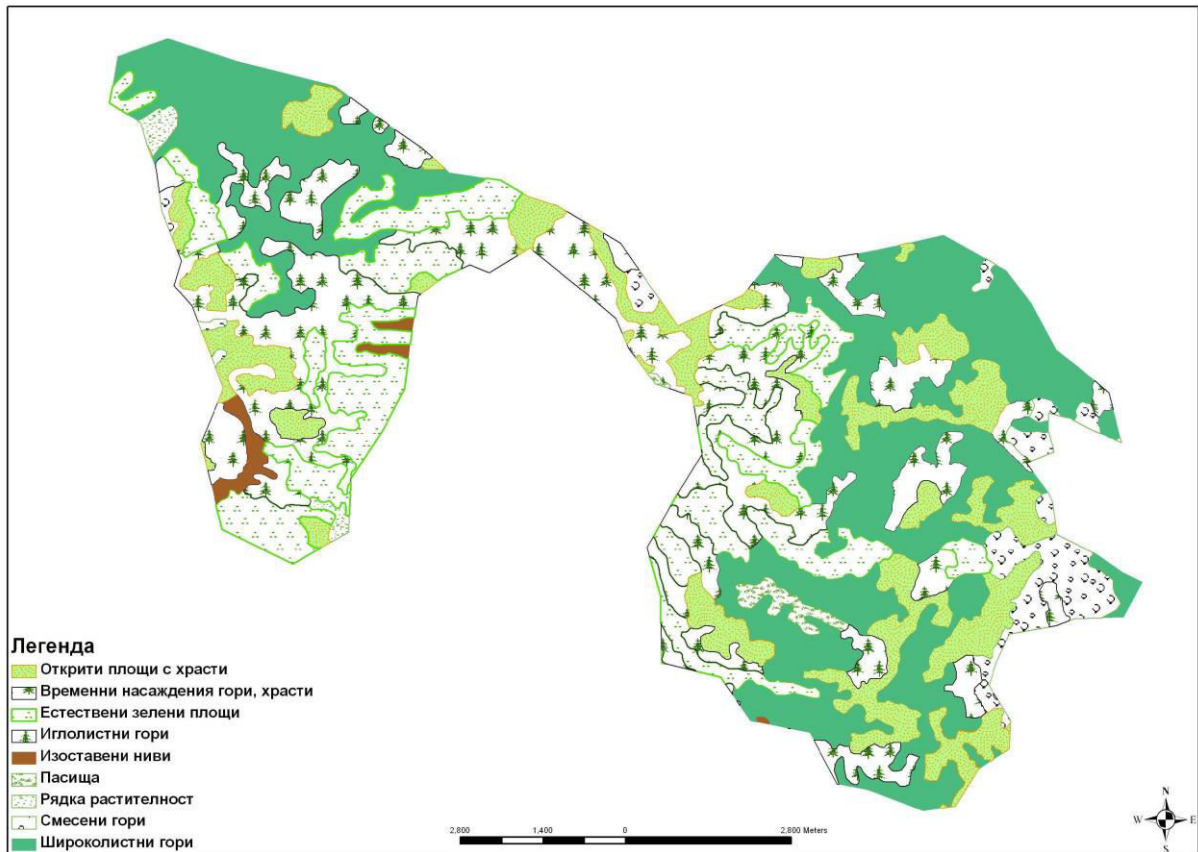
От горепосочените факти и данни могат да се направят следните обобщения:

- географските и климатичните фактори в района на въвеждане са подходящи за вида и са представителни за Източните Родопи;
- наличната хранителна база, водни ресурси, солища и места за заслон в района на въвеждане на вида са достатъчни и осигуряват ресурс за устойчиво съществуване на вида;
- поради специфичната биология и екологични изисквания на вида въвеждането му няма да окаже негативен ефект върху местните видове и природни местообитания в района на въвеждане на вида. Очаква се известен положителен ефект върху дивите тревопасни и положителен ефект в дългосрочен план върху природните местообитания от Натура 2000 в района на въвеждане на вида;
- очаква се новият вид да заеме екологичната ниша на доскоро съществуващите вторично подивели коне в района на въвеждане на вида и по този начин да запази екологичното равновесие в този район на Източните Родопи;
- не се очаква видът да окаже негативно влияние върху земеделието в района на въвеждане, тъй като районът е неподходящ за земеделие и е отдалечен от обработваемите площи в Източните Родопи. При евентуална заплаха е предвидено безвъзмездно изграждане на електропастирни огради около земеделските площи;
- не се очаква видът да има взаимоотношения с оставени целогодишно или сезонно без надзор домашни коне, тъй като районът на въвеждане е отдалечен от населени места, около които има такива коне. Социалната структура на вида и здравите социални връзки между индивидите в групата също са лимитиращ фактор за такъв тип взаимоотношения. Тенденциите на развитие на коневъдството в района на Източните Родопи от последните години показват намаляване на конете поради липса на субсидиране, поради което се очаква в следващите години броят на домашните коне да продължи да намалява и дори в някои райони същите да изчезнат;
- поради биологичните особености на вида, социалната, половата и възрастовата структура на популацията се очаква годишно само около 20% от нея да участва в репродукцията на вида (тези 20% представляват кобилите, които ще родят през съответната година). При очаквана смъртност между 10% и 15 % от цялата популация се очаква популацията на вида да нараства от 5% до 10%. годишно. При наличие през 2015 г. на 57 животни от различни възрастови групи и пол при бавно нарастване на популацията се очаква през 2020 г. животните да достигнат стабилна популация от 100 животни в района на въвеждане на вида. Територията на района на въвеждане на вида е 88.34 кв.км. и предоставят

подходящи условия – наличие на достатъчно пространство, храна, вода, подслон, солища, за популация от 200 - 250 животни, след което се очаква видът да започне да колонизирането на нов съседен подходящ район.



Обр. 12 Карта на разположението на откритите, полуоткритите и горските площи в района на въвеждане



Обр. 13 Карта на растителността в района на въвеждане на вида

8. ПОДДЪРЖАЩИ И ДРУГИ МЕРКИ ЗА ВИДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ ИЗВЪН ЕСТЕСТВЕНАТА МУ СРЕДА, АКО СЕ НАЛАГАТ ТАКИВА

В рамките на програмата ще бъде извършван мониторинг по набор от определени критерии (IUCN/SCC 2013). Предвижда се и работа с местните общности и заинтересованите страни за опазване на вида.

Въпреки че конете се разглеждат като диви животни, в стартовата фаза на освобождаването в дивата природа, ще бъдат воден проектен регистър на животните с цел улесняване наблюдението по време на пилотния проект, който ще включва следните показатели:

- Индивидуални: пол, възраст, родители, генетични данни, социална група, отличителни белези по описание, контурни характеристики, поколение, конкретни събития в живота, напр. наранявания, болести, поведение и др. ;
- На ниво социална група: име за отличаване на групата, членове и позиция в йерархията на групата, територия на обитаване и използвани местообитания през годината, събития, напр. нападения на вълци;

- На ниво популация: възрастова и полова структура на цялата популация, динамика на популацията: раждаемост, смъртност, наранявания, нападения на вълци, ползване на територията и местообитанията.

Подробният мониторинг ще събира информация в следните направления:

- Здравословно състояние на конете, в т. ч. рани и болести;
- Данни за популационната динамика;
- Ползване на територията от конете, включително напускания на определения за тях район и резултати;
- Състояние и промени на растителността;
- Взаимоотношение с хищници и други тревопасни;
- Обсъждания и обратна връзка от местната общност и заинтересованите страни;
- Ефект, който конете оказват на местния туризъм.

Обобщените данни от мониторинга ще бъдат представени на редовни срещи със заинтересованите страни, предвидени по програмата.

9. МЕРКИ ЗА КОНТРОЛИРАНЕ НА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ВИДА, ВКЛ. ЗА ОТСТРАНЯВАНЕТО МУ, АКО ТОВА СЕ НАЛОЖИ

За контролиране на разпространението на вида ще бъдат поставени яки с GPS предаватели на алфа женската на всяка социална група, които ще позволяват проследяването на движението на социалните групи. В случай, че отделни животни напуснат територията на въвеждане, те ще бъдат улавяни и връщани.

Резултатите от мониторинга ще дадат яснота дали и ако да, какъв мениджмънт да бъде препоръчан. Мерките могат да бъдат: добавяне на нови гени чрез интродуциране на още коне; намаляване на броя в случай на прекомерно висока популация; ревизиране на границите, ако условията го налагат и заинтересованите страни постигнат съгласие; стимулирана миграция в определена посока с цел запознаване на конете с нови подходящи места; при необходимост - изграждане на няколко водоизточника за създаване на пространство за нови социални групи.

10. МЕТОДИ И ТЕХНОЛОГИИ ЗА ВЪВЕЖДАНЕТО НА ВИДА В ГОРИТЕ, ЗЕМИТЕ ИЛИ ВОДНИТЕ ПЛОЩИ В РАЙОНА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА

Програмата ще работи с вече адаптирани към местните условия коне, които се отглеждат контролирано в електропастирна ограда. Избрани са генетично най-добрите животни, които са в най-добро съотношение и най-добро здравословно състояние. Разработен е план с очаквания за развитие, управление и регулация на популацията.

Територията на обитаване осигурява целогодишно храна, вода и убежище. За поддържане привлекателността на мястото за животните се осигуряват минерали и

солище. Районът е изолиран от човешки постройки, пасища на домашни коне, пътища с интензивен трафик.

Границите на потенциалната площ на обитаване след успешно освобождаване в природата са определени предварително въз основа на наличните естествени бариери – стръмни склонове, скали, гъсти гори, водни препятствия и др.

При избора на района има и буферна зона между зоната за освобождаване в природата и околните обработваеми земи. Границите на буферната зона се обсъждат до постигане на съгласие с всички заинтересовани страни. Необходимо е да има зона, в която не обитават никакви коне, за да се предотвратят конфликти между дивите и домашните коне. Набелязаните мерки какво да се прави с цел постигане на ефективност в спазването на границите от конете и мерки за дейности в случаи, когато конете навлизат в буферната зона, ще бъдат ясни и одобрени от всички заинтересовани страни.

Освобождаването в природата ще стане с премахване на електропастирната ограда. След освобождаването на конете е предвидено да се прави мониторинг на животните по утвърдена методика. Движението на конете ще се проследява с яки с GPS предаватели.

11. ИЗТОЧНИЦИ НА ПРИДОБИВАНЕ НА ЕКЗЕМПЛЯРИТЕ

Проектът ще се осъществи на базата на вече съществуващи стада полски коник в района на Иран тепе (с. Сбор) и Бойник планина (вече намиращи се в района и приспособени към местните екологични условия), както и на отделни допълнителни индивиди от стада отглеждани в природата в други страни в ЕС за опресняване на кръвта.

Индивидите в района на Иран тепе и Бойник планина са внесени от Холандия. Те произхождат от Millingerwaal – природна територия по поречието на река Ваал, която се управлява чрез природосъобразно пашуване на говеда, коне и елени. Millingerwaal е моделна територия за възстановяване на местообитанията и биоразнообразието в изоставени земеделски земи.

Както вече наличните животни, така и бъдещите потенциални допълнителни са от породата полски коник. Стадата, които се отглеждат в природни територии в Холандия и от които произхождат и индивидите в района на Иран тепе и Бойник планина, са внесени в Холандия от Полша и произлизат от животните, за които се предполага, че произлизат от последните европейски тарпани. Полските индивиди са резултат от дългогодишната работа на професор Тадеуш Ветулани за фенотипна възстановка на европейския див кон чрез избирателно кръстосване. Получените коне от породата Коник или Полски коник са със стабилен фенотип и се характеризират с устойчивост към резки климатични промени, плодовитост, силна имунна система. Представителите на породата са пригодени да намират храна в природата, успяват да оцеляват без човешка помощ и да се предпазват от хищници.

От Полша полски коник е разселен в природни паркове и територии в Холандия. Общата численост на полския коник в света е около 4000 индивида, като половината от тях живеят в Холандия. Отглеждат се на свобода в редица природни паркове. Конете от

породата полски коник от Холандия са били реинтродуцирани в природата на Латвия, Великобритания, Франция, Белгия и Германия. Ако има нужда от опресняване на генетичния ресурс новите индивиди ще се внесат от този наличен ресурс.

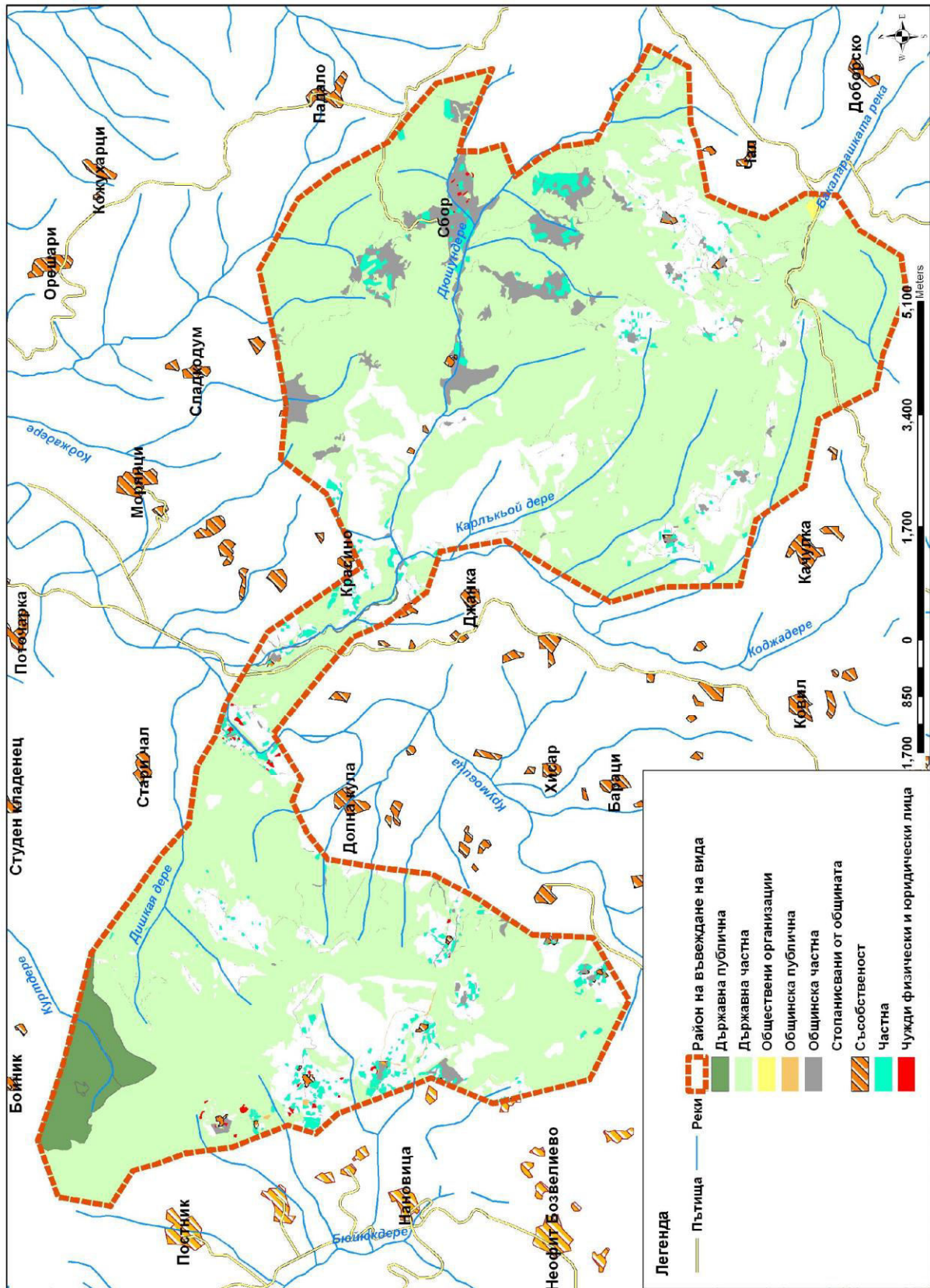
12. СОБСТВЕНОСТ ВЪРХУ ЗЕМИТЕ, ГОРИТЕ И ВОДНИТЕ ПЛОЩИ, КЪДЕТО ЩЕ СЕ ВЪВЕЖДА ВИДЪТ И ХИПОТЕЗИ НА УРЕЖДАНЕ НА ОТНОШЕНИЯТА МЕЖДУ ЗАЯВИТЕЛЯ И ДРУГИТЕ СОБСТВЕНИЦИ, В СЛУЧАЙ, ЧЕ СОБСТВЕНОСТТА НЕ Е САМО НА ЗАЯВИТЕЛЯ

В територията на въвеждане на вида собствеността на земята е основно държавна и общинска. Земите държавна частна собственост попадат основно в Държавен горски фонд и се стопанисват от РДГ Крумовград и РДГ Момчилград. Част от земите държавна частна собственост са Държавен поземлен фонд – пасища и мери и се стопанисват от Областна дирекция Земеделие – Кърджали. Земите, държавна публична собственост се стопанисват от РДГ Крумовград.

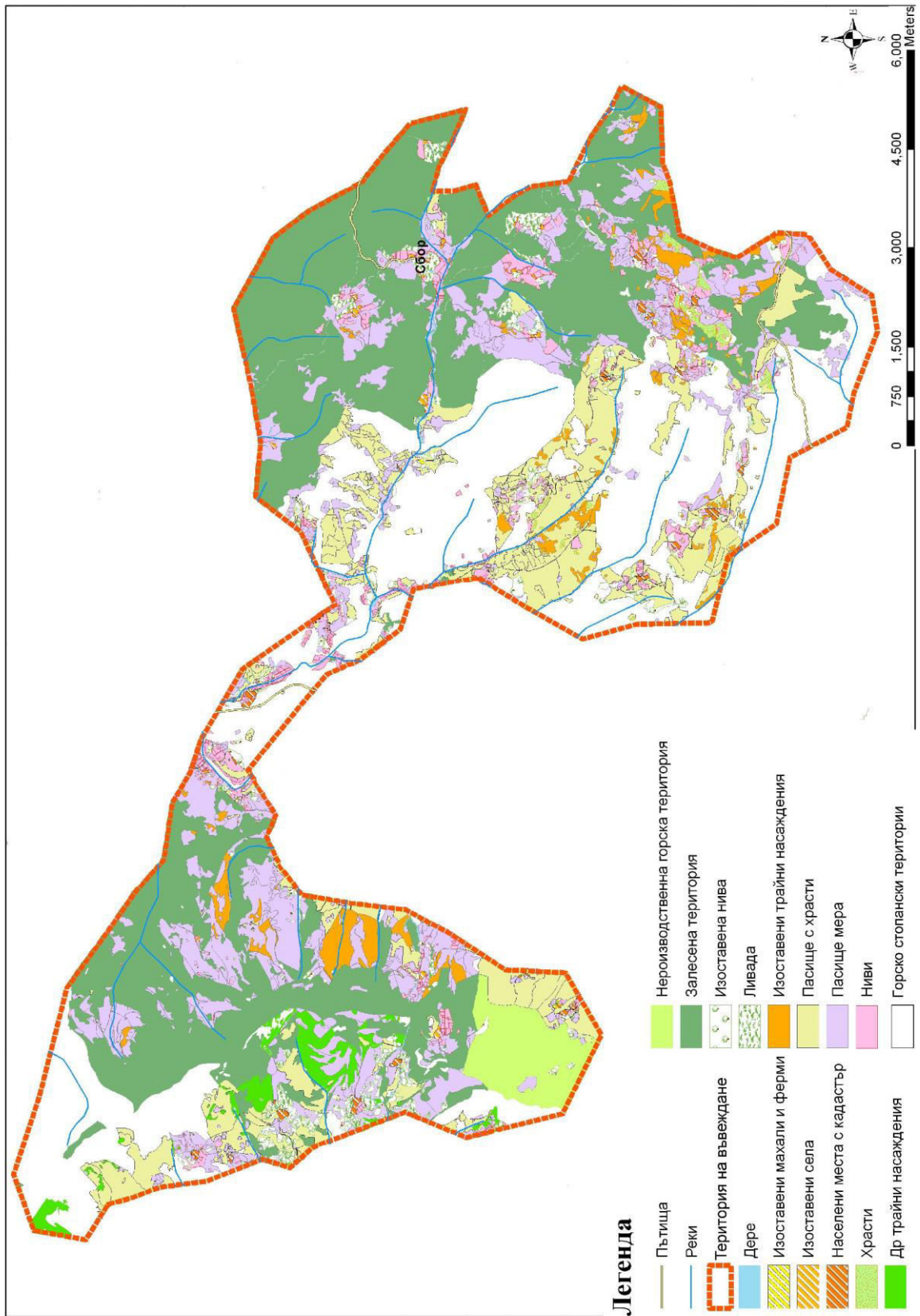
В случаите на земи, стопанисвани от община Крумовград и община Момчилград се предвижда сключване на рамково споразумение със заинтересованите общини.

Земите частна собственост, които заемат 2% от площта на района на въвеждане, представляват трайно изоставени и обрасли земеделски земи. В повечето случаи собствениците на земите и/или наследниците им са трайно пребиващи в страни от Европейския съюз или Република Турция. Подобна е и ситуацията със земите, собственост на чужди физически и юридически лица.

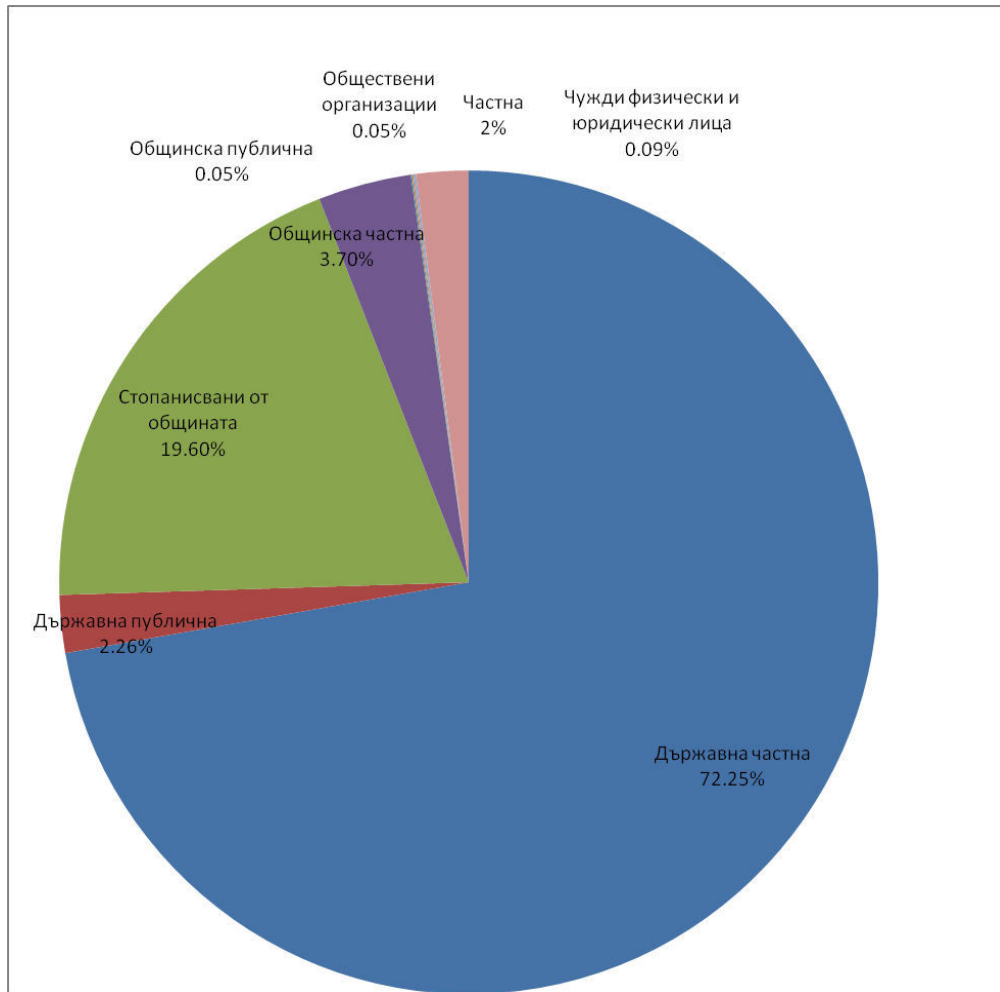
Земите, собственост на обществени организации, представляват стари мюсюлмански гробищни паркове, които в голямата си част са оградени.



Обр. 14 Карта на собствеността в територията на въвеждане на вида



Обр.15 Карта на начина на трайно ползване на земите в района на въвеждане на вида



Обр. 16 Процентно съотношение на видовете собственост на земята в района на въвеждане

13. СРОК И ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА, СТОЙНОСТ И ИЗТОЧНИК НА ФИНАНСИРАНЕ

13.1 Срок на програмата

4 години (2016-2019 г.)

13.2. Стойност източник на финансиране

€ 111000

13.3. Източник на финансиране

Фондация ARK Nature, Холандия

13.4. График за изпълнението на програмата

ДЕЙНОСТ	ГОДИНА			
	2016	2017	2018	2019
Разработване на програмата и получаване на одобрение от МОСВ	X			
Детайлно картиране на района на въвеждане	X			
Идентифициране на основните водоизточници в района на въвеждане и мерки за поддръжката им при необходимост	X	X	X	
Създаване на план за действие при извънредни ситуации	X			
Закупуване и поставяне на водещите животни на яки с GPS предаватели	X			
Мониторинг на развитието на стадата, влияние върху екосистемите и развитието на изпълнението на програмата по предварително зададени критерии	X	X	X	X
Мониторинг на епизоотичната обстановка в Източните Родопи	X	X	X	X
Идентифициране на всички заинтересовани страни и създаване на мрежа от заинтересованите страни	X	X		
Работа в мрежата за постигане на целите на програмата и подписване на рамкови споразумения със заинтересованите страни	X	X	X	X
Информирание и въвличане на местната общност и повишаване на ангажираността на ѝ към целите и дейностите на програмата	X	X	X	X
Създаване и изпълнение на комуникационна стратегия	X	X	X	X
Популяризиране на района на въвеждане като туристическа дестинация		X	X	X

Проектът е пилотен. Това е неговата първа фаза, чиято цел е да провери доколко успешно и безконфликтно ще протече възстановяването на дивите коне. След приключването ѝ и оценката на успешността му, проектът ще бъде продължен с втора фаза за осигуряване на адекватен мониторинг и контрол на вида.

14. ЛИТЕРАТУРА

- Василев, И. съст. 1990 Справочник на ветеринарния лекар. Земиздат. София
- Велчев, А., Пенин, Р., Годоров, Н., Контева, М. 2011. Ландшафтна география на България, Булвест 2000, София
- География на България – физическа и социално-икономическа география, авт. Кол., 2002, Фарком, София
- Герасимов, Г. 2000 Климат– В:Опазване на биологичното разнообразие в Източните Родопи БШПОБ,София 15-20
- Кавръкова, В., Димова, Д., Димитров, М., Цонев, Р. Белев, Т., Раковска, К. (ред) 2009 Ръководство за определяне на местообитания от европейска значимост в България. Второ, преработено и допълнено издание. София
- Колев, Н. 1987. Българска етнография, Наука и изкуство, София
- МОСВ 2013 Информационна система за защитени зони от екологична мрежа Натура 2000 , Защитена зона Родопи – Източни BG0001032;
www.natura2000.moew.government.bg
- Николов, В., Йорданова, М., Ботева, И. 2013. Планините в България, АИ Проф. Марин Дринов, София
- Попов, В., Спасов, Н., Иванова, Т., Михова, Б., Георгиев, К., 2007, Редки и застрашени бозайници в България. Dutch Mammal Society VZZ, Arnhem, The Netherlands
- Ченчев, И. 2002 Отглеждане и болести на конете. ИК Християнин, София
- Baker, S. 1993. Survival of the fittest, a natural history of the Exmoor pony. Exmoor Books.
- Daphne Machin Goodall: Horses of the World, 1965
- Bennett, D., and Robert S. Hoffmann. 1999. Equus caballus. Mammalian Species, no. 628. 1-14
- Boddaert, P. 1785. Elenchus Animalium, 1. C.R. Hake, Rotterdam
- Bokonyi, S.1974. History of domestic mammals in Central and Eastern Europe, Akademiai Kiado. Budapest
- Bouman, I. 1998. The reintroduction of Przewalski horses in the Hustain Nuruu Mountain forest steppe reserve in Mongolia; an integrated conservation development project, Leiden. Dutch Commission for International Nature Protection
- Budiansky, S., 1997. The Nature of horses. Free Press. New York
- Bunzel-Drüke, M, Böhm, C., Finck, P., Kämmer, G., Luick, R., Reisinger, E., Riecken, U., Riedl, J., Scharf, M., Zimball, O. 2008 "Wilde Weiden", Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. - Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V. (ABU), Bad Sassendorf-Lohne
- Calaciura, B., Spinelli, O. 2008A. Management of Natura 2000 habitats. 6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco brometalia) (*important orchid sites). European Comission
- Calaciura, B., Spinelli, O. 2008B. Management of Natura 2000 habitats. 5210 Arborescent matorral with Juniperus spp. European Commission

- Cieslak M, Pruvost M, Benecke N, Hofreiter M, Morales A, Reissmann, M., Ludwig, A. 2010. Origin and History of Mitochondrial DNA Lineages in Domestic Horses. PLoS ONE 5(12): e15311. doi:10.1371/journal.pone.0015311
- Cosyns, E., Degezelle, T., Demeulenaere, E., Hoffmann, M., 2001. Feeding ecology of Konik horses and donkeys in Belgian coastal dunes and its implications for nature management. Belgian Journal of Zoology 131 (Suppl. 2), 111–118.
- Duncan, P. 1984. Reduction of inbreeding in a natural herd of horses. Animal Behaviour 32: 520-527.
- Duncan P., 1992. Horses and Grasses. The nutritional ecology of equids and their impact on the Camargue, Springer-Verlag, NY, 287 p
- Duncan, P., Foose, T.J., Gordon, L.J., Gakahu, C.G., Lloyd, M., 1990. Comparative nutrient extraction from forages by grazing bovids and equids: a test of the nutritional model of equid/bovid competition and coexistence. Oecologia 84,411–418.
- Erhart, F., Hristov, H. 2008 The Rhodope Shorthorn cow
- Fear, S. 2006. New Forest Drift. Perspective Photo press
- Feh, C.; Munkhtuya, B.; Enkhbold, S.; Sukhbaatar, T. 2001. Ecology and social structure of the Gobi khulan *Equus hemionus* subsp. in the Gobi B National Park, Mongolia –in: Biological Conservation, Volume 101, Number 1, 51-61(11)
- Fleurance, G., Edouard, N., Collas, C., Duncan, P., Farruggia, A., Baumont, R., Lecomte, T., Dumont, B., 2012. How do horses graze pastures and affect the diversity of grassland ecosystems?. In: Saastamoinen, M., Fradinho, M.J., Santos, A.S., Miraglia, N. (Eds.), Publishers, Wageningen, Netherlands, pp. 147–161.
- Gill, E., 1994. Ponies in the wild. Whittet Books, London
- Goody, J. 2000. Horse Anatomy (2nd ed.). J.A.Allen & Co Ltd, London, UK
- Green, P. 2013. The free-living ponies within the Exmoor National Park: their status, welfare and future.
- Hoffman R.R., 1989 Evolutionary steps of eco physiological adaptation and diversification of ruminants: a comparative view of their digestive system – Oecologia ,Volume 78, Issue 4, pp 443-457
- Hubalek Z., Wegner E., Hałouzka J., Tryjanowski P., Jerzak L., Sikutowa S., Rudolf I., Kruszewicz. A., Jaworski Z., Włodarczyk R., 2008. Serologic survey of potential vertebrate host for West Nile Virus in Poland. Viral Immunol., 21 (2), 247–254.
- IUCN/SCC 2013 Guidelines for reintroductions and other conservation translocations. Gland Switzerland
- Jansen, T., Forster, P., Levine, M. A., Oelke, H., Hurles, M., Renfrew, C., Weber J., Olek, K. 2002. Mitochondrial DNA and the origins of the domestic horse. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 99(16), 10905–10910. <http://doi.org/10.1073/pnas.152330099>
- Jezierski, T., Jaworski, Z., 2008. Das Polnische Konik. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 658, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben
- Koene, P., Gremmen, B. 2002. Wildheid gewogen: Samenspel van ethologie en ethiek bij de dedomesticatie van grote grazers, Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, Onderzoekprogramma Ethiek & Beleid

- Kurstjens, G. 1994. Populatiebeheer van Koniks en Galloways in het rivierengebied. Laag Keppel, Stichting Ark. 33 pp.
- Linnartz, L., Meissner R. 2014 Rewilding horses in Europe. Background and guidelines – a living document. Publication by Rewilding Europe, Nijmegen, The Netherlands.
- Markering, M. 2002 Koniks - Weide paarden in Nederland. Stichting Ark, Hoog-Keppel
- Meissner, R., Kurstjens, G. 1997. Over sociale kuddestructuur en populatie genetica van paarden en runderen en hun praktische consequenties voor het beheer. Vakblad voor Natuurbeheer.
- Menard C., Duncan P., Fleurance G., Georges J., Lila M. 2002 Comparative foraging and nutrition of horses and cattle in European wetlands. *Journal of Applied Ecology*, 39, 120-133
- Moehlman, P. D. (ed.). 2002. Equids: Zebras, Asses and Horses. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Equid Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 190 pp
- Norton, B.G. e.a., 1995. Ethics on the Ark: a, Animal welfare, wildlofe conservation. Smithsonian institution press, Washington & London
- Odadi, W., Meha Jain, Sipke E. Van Wieren, Herbert H.T. Prins and Daniel I. Rubenstein. 2011 Facilitation between bovids and equids on an African savannah, *Evolutionary Ecology Research*, 13: 237–252
- Olmeda, C., Keenleyside, C., Tucker G., Underwood E. 2014 Farming for Natura 2000. Guidance on how to support Natura 2000 farming systems to achieve conservation objectives, based on Member States good practice experiences. European Commission
- Pasicka, E., 2013. Polish Konik horse – characteristics and historical background of native descendants of tarpan, *Acta Sci. Pol. Med. Vet.* 12 (2-4), 25–38
- San Miguel A. 2008. Management of Natura 2000 habitats.6220 * Pseudo-steppe with grasses and annuals Thero-Brachypodietea. European Commission
- Sommer, R.S., Benecke, N., Lõugas, L., Nelle, O.,Schmölcke, U. 2011. Holocene survival of the wild horse in Europe: a matter of open landscape, *Journal of Quaternary Science* 26: 805-812
- Spasov N., Iliev N., 1998 The Late Pleistocene and Holocene Wild Horses of East Europe and the Polyphyletic Origin of the Domestic Horse. In: Stefanovich M., Todorova H., pp.371-390.
- van Dierendonck, M. C. 2006 The importance of social relationships in horses Utrecht University. PhD thesis. Utrecht University
- Vermeulen, R. 2015 Natural grazing. Practices in the rewilding of cattle and horses Publication by Rewilding Europe, Nijmegen, The Netherlands
- Waring, G. 2003 Horse behavior. 2nd ed. Noyes Publications/William Andrew Publishing. NY
- Yordanova, M. 2004. Physical-Geographical characteristics of the Eastern Rhodopes. – In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 17-52

15. ПРИЛОЖЕНИЯ



ОБЩИНА КРУМОВГРАД
MUNICIPALITY OF KRUMOVGRAD

6900 Крумовград пл. „България“ №5
централа: +359 3641/71-13, 75-22; факс: 70-24; e-mail: minkrum@abv.bg

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ

Изх. № 92-00-171

30.09.2015

КРУМОВГРАД
област Хърватия

ПИСМО ЗА ПОДКРЕПА

ОТ

Община Крумовград

във връзка с

Програма за въвеждане в природата на фенотипна възстановка на див кон тарпан (*Equus ferus*)

С настоящото Община Крумовград заявява, че подкрепя Програмата за въвеждане в природата на фенотипна възстановка на див кон тарпан (*Equus ferus*), разработена в рамките на проект Статус Див, с финансовата подкрепа на холандската фондация АРК. Смятаме, че заложените в програмата дейности ще допринесат за възстановяване и опазване на биоразнообразието във включената в Европейската екологична мрежа НАТУРА 2000 защитена зона “Родопи - Източни”, част от която попада на територията на община Крумовград. Вярваме, че осъществяването на програмата ще повлияе положително върху развитието на туризма в общината. Очакваме, че изпълнението на предвидените дейности ще бъде съобразено със земеделската дейност, извършвана в териториите с обработваема земя, и за същите предварително ще бъдат уведомявани кметовете на кметства.

30.09.2015 г.
гр.Крумовград

Вр.И.Д. К М Е Т



/инж.А.Хаджимехмед/

Община Момчилград
Изм. № 4800-35
24.07 2015 г.

ПОДКРЕПИТЕЛНО ПИСМО

във връзка с

*Програма за въвеждане в природата на фенотипна възстановка на див кон тарпан
(Equus ferus)*

от

Община Момчилград
6800 Момчилград,
ул. 26 декември № 12
тел. +359 36316051
факс. +359 36316397
e-mail: obshtina@mg.link.bg

Община Момчилград е запозната и подкрепя *Програмата за въвеждане в природата на фенотипна възстановка на див кон тарпан (Equus ferus)*, разработена в рамките на проект Статус Див, с финансовата подкрепа на холанската фондация АРК. Ние разбираме и сме съгласни с пилотното въвеждане на диви коне на територията на община Момчилград. Смятаме, че заложените в програмата дейности ще допринесат за възстановяването и опазването на биоразнообразието в защитена зона от Натура 2000 по Директивата за хабитатите Родопи Източни, част от която попада и на територията на община Момчилград, и ще повишат туристическия потенциал на общината.

Общинската администрация ще съдейства за осъществяването на проекта с осигуряване на всички необходими административни разрешителни за изпълнението на дейностите на проекта на територията на общината.

гр. Момчилград

21.07.2015

Акиф Акиф

кмет Община Момчилград

