

Име

Държавно лесничество "Земен", административна принадлежност РУГ Кюстендил. Лесоустройствен проект 2000 година, ревизионен период 1988-1999.

Местонахождение

Държавно лесничество "Земен" носи името на град Земен, където е седалището на неговото административно управление. На север граничи с ДЛ "Брезник", на североизток, изток и югоизток с ДЛ "Радомир", на юг и югозапад с ДЛ "Кюстендил" и на северозапад с ДЛ "Трън".

ДЛ "Земен" стопанисва горите в общините Земен и Ковачевци. Населените места по общини са:

Община Земен - град Земен и селата Беренде, Блатешница, Враня Стена, Габров дол, Горна Врабча, Горна Глоговица, Дивля, Долна Врабча, Елов дол, Жабляно, Калотинци, Мурено, Одраница, Падине, Пещера, Раянци, Смиров дол, Чепино.

Община Ковачевци - селата Ковачевци, Калища, Косача, Лобош, Ракиловци, Светля, Сирищник, Слатино.

Географско положение

ДЛ "Земен" се намира в Западна България. На юг заема северните склонове от западния дял на Конявската планина, на запад и север се разпростира по предпланинските части на Милевска планина и на изток допира до хълмистата верига, ограждаща Радомирското поле.

Районът на лесничеството има приблизително формата на триъгълник, обърнат с основата си на север. Дължината от север на юг е около 25 км, а от запад на изток - около 18 км.

Релеф

Релефът на територията на ДЛ "Земен" е твърде разнообразен. Водосборите на реките Треклянска, Дивлянска и Светля правят терена силно пресечен.

Най-високата точка в лесничеството се намира в землището на с. Одраница – връх "Кръста" (1404 м), а най-ниската се намира в землището на гр. Земен - 570 м н.в.

Таблица № 1

за разпределението на дървопроизводителната площ според наклона на терена

Степен на наклона	Площ в хектари	%
равно (0-4)	32,2	0,2
полегато (5-10)	277,3	1,6
наклонено (11-20)	5719,1	32,5
стръмно (21-30)	9628,2	54,6
мн.стръмно (над 31)	1954,5	11,1
Общо:	17611,3	100,0

Хидроложки условия

Цялата територия на лесничеството попада във водосбора на река Струма. В хидроложко отношение тя се дели от главните вододелни била на две части: на изток - водосбора на р.Светля и на запад - водосбора на Треклянската и Дивлянска реки.

Трите най-големи реки в района на лесничеството са десни притоци на река Струма. Останалите рекички и долове са с много променлив дебит, а някои от тях пресъхват за по-голяма част от годината.

Част от леглото на Дивлянската река в района на селата Враня Стена-Калотинци е корегирано и укрепено.

Река Светля събира водите си от безлесни райони на ДЛ "Брезник" (предимно от поройни долове), които ѝ предават пороен характер. Сред обработваемите земи тя меандрира, като подкопава слабите брегове.

В южната част (за около 1/9 от територията на лесничеството) при формиране на релефа решаващ фактор е била р.Блатешница. Тя води началото си от р. Матица (землището на с. Байкал - ДЛ "Радомир"), има пороен характер и през горещите летни месеци (юли-август) пресъхва на 2-3 км преди вливането си в р. Струма.

В района на лесничейството освен яз. "Лобош", който е с национално значение и микроязовира в гр. Земен, няма други изкуствени водни басейни. Язовир "Лобош" е предназначен за утаяване на индустриални води и според разположението си (в безлесната източна част на лесничейството) влиянието му върху общия баланс на района има локален характер.

Геоложки строеж

Скалният състав в района на ДЛ "Земен" е сравнително еднообразен, както по вид, така и по принадлежност към различните геоложки формации. Морфоструктурата в района на лесничейството е изградена главно през Мезозоя (Триас и Юра). От Палеозойската група са застъпени системите Силур и Карбон.

Конявска планина е изградена от мезозойски седименти с ясно изразена диагенеза и тектонично влияние - алтерниращи пясъчници, конгломерати, глинести шисти, мергели и варовици. Основните скали в района северно от линията Дивля-Долна Врабча-Мурено-водосбора на р.Светля, са сладководни палеогенски седименти, които в дълбочина започват с груби пластични материали и завършват на повърхността с фини глинести и мергелни отложения. Вододелното било между Дивлянската река и р.Светля се състои от тъмен варовик, като над него следват сиви мергелни шисти и брекчовидни варовици. Землищата на селата Ковачевци, Ракиловци, Лобош и Жабляно лежат върху пясъчници, като на места са излезли и мергели. Варовиците от системата Триас са разпространени в землищата на гр. Земен, с. Блатешница, с. Пещера, с. Светля и др.

От масивните скали се среща само риолит на незначителна площ в северозападната част на лесничейството (землищата на селата Одраница и Горна Глоговица).

Климатични условия

Според класификационната схема на Събев и Станев "Климатични райони на България и техният климат" (1963), територията на ДЛ "Земен" се намира в Европейско-континенталната климатична област - Умерено-континенталната климатична подобласт и обхваща два климатични района, а именно:

Припланински и нископланински климатичен район на Западна Средна България (750-1000 м н.в.)

Планински климатичен район:

- Среднопланинска част (1000-2000 м н.в.)

Припланински и нископланински климатичен район на Западна Средна България

Климатичните условия в този район се определят главно от сравнително голямата надморска височина, наклонените терени и изложенията.

Зимата е студена и с минимални валежи, но средните минимални температури не са толкова ниски, както в котловинните полета. Снежната покривка се задържа 60-80 дни. Най-силните ветрове духат през февруари, главно от югозапад. През този сезон често падат мъгли. Пролетта е хладна и настъпва сравнително късно - средната денонощна температура на въздуха се задържа устойчиво над 5°C едва към края на март, началото на април. Характерни са късните пролетни мразове, които се прекратяват около 18-20 април.

Най-топлият летен месец е юли, когато средната температура на въздуха е около 16,5-19,5°C, но максималната температура не надвишава 34°C. Летните валежи са най-големи (200-235 мм). Още през първата половина на октомври температурата на въздуха спада под 10°C, а първите есенни мразове настъпват около 20 октомври.

Вегетационният период продължава около 5-6 месеца.

Планински климатичен район

Този климатичен район обхваща част от Крайщенската планинска верига в северозападната част на лесничейството, както и местата с надморска височина над 1000 м по северните склонове на западния дял на Конявската планина.

Зимата е студена - средната януарска температура е от -7°C до -3°C, но абсолютните и средните минимални температури не са много ниски, поради наклонения терен, който не позволява задържането и преохлаждането на въздушните маси. Снежната покривка се задържа устойчиво в продължение на 4-5 месеца. Най-често мъгли падат през този сезон. Пролетта настъпва късно, с много голяма облачност и с чести мъгли. Късните мразове се задържат дълго (до 2 май). Лятото е хладно (средни температури от 10°C до 16,5°C).

Валежните суми в района са доста високи, като най-малко валежи падат през зимата (130-200 мм) и есента (170-250 мм), а валежният максимум е през лятото (230-400 мм). Вегетационният период е около четири месеца.

Данни за температурата на въздуха и за количеството на валежите са представени съответно в Таблица № 2 и Таблица № 3.

Таблица № 2
за температурата на въздуха

Климатичен район с надморска височина в метри	Средна годишна температура	Средна годишна абсолютна минимална	Средна годишна абсолютна максимална
Припланински и нископланински климатичен район в Западна Средна България (750-1000 м н.в.)	7,5 / 9,0	-16,0 / -20,0	32,0 / 34,0
Планински климатичен район среднопланинска част (1000-2000 м н.в.)	7,0	-20,0 / -21,5	22,0 / 31,0

Таблица № 3
за количеството на валежите

Климатичен район с надморска височина в метри	Сума валежи годишно в мм	Месец максимална валежна сума	Месец минимална валежна сума
Припланински и нископланински климатичен район в Западна Средна България (750-1000 м н.в.)	650-800	VI (V)	II, III
Планински климатичен район среднопланинска част (1000-2000 м н.в.)	760-1150	VI, V	II

Почви

На територията на ДЛ “Земен” са установени следните типове и подтипове почви: канелени горски излужени; кафяви горски - светли, преходни и тъмни; хумусно-карбонатни; алувиални и алувиално-делувиални.

Таблица № 4
за разпределението на дървопроизводителната площ по почвени типове

Типове горски почви	Площ в ха	%
алувиална	2,7	-
алувиално-делувиална	32,6	0,2
канелена горска излужена	10404,9	59,0
кафява горска тъмна	431,5	2,5
кафява горска преходна	3304,4	18,8
кафява горска светла	770,6	4,4
хумусно-карбонатна	2664,6	15,1
Всичко:	17611,3	100,0

Общата площ на земите от горския фонд, обхванати от ерозия е 3925,8 ха, или 21,6 % от площта на лесничейството. В резултат на безразборни сечи и прекомерна паша са се развили значителни ерозионни процеси в района на град Земен, където положението е допълнително утежнено от маломощността на хумусно-карбонатните почви. В по-малка степен ерозията е засегнала южните склонове на Милевска планина

Растителност

Според горскорастителното райониране територията на ДЛ “Земен” попада в Мизийска горскорастителна област (М) - Краищенско-Ихтиманска подобласт. Заема един пояс със съответните подпояси в него, а именно:

М-II - Среден планински пояс на горите от бук и иглолистни (600-1800 м н.в);

М-II-1 - Подпояс на нископланинските гори от горун, бук и ела (600-1000 м н.в);

М-II-2 - Подпояс на среднопланинските гори от бук, ела и смърч (1000-1500 м н.в).

Естествената растителност в първия подпояс е представена от издънкови гори с участие на благун, цер, горун, бук, габър и други. На хумусно-карбонатни почви участие в състава има косматият дъб. Характерна особеност за лесничейството е, че тези гори са предимно смесени, с участие на няколко дървесни вида в състава. Това от една страна е фактор, който обуславя по-високата устойчивост на насажденията, но от друга създава предпоставки за нежелана смяна на дървесните видове при неправилно изведени сечи. От създадените култури най-разпространени са тези от черен и бял бор и акация. По-рядко използвани са дуглазка, ясени, липи, тополи, червен дъб и други. Ефектът е различен за различните видове. По-добро е състоянието на черния бор и червения дъб, а по-лошо - на акацията, ясените и белия бор. На места боровете са се натурализирали и се възобновяват в съседните голи площи.

От храстите са разпространени глог, дрян и келяв габър. Последният на места е изместил естествената растителност, вследствие неправилно стопанисване и е станал основен лесообразувател. В голяма част от издънковите дъбови насаждения подлесът затруднява естественото възобновяване.

Подпоясът на среднопланинските гори от бук, ела и смърч обхваща най-високите части на Конявската и Милевска планини. Естествената растителност е представена от издънкови чисти и смесени букови и зимендъбови гори с участие на цер и габър. Незначително е участието на семенните гори. От създадените култури най-разпространени са тези от бял бор и по-рядко черен бор. От храстите са разпространени леската и дрянът, които на места затрудняват естественото възобновяване.

Общо за лесничейството може да се каже, че иглолистните насаждения са с вторичен произход.

Таблица № 5

Разпределение на площта по дървесни видове

Дървесни видове	Сегашен състав		Бъдещ състав	
	Залесена площ в ха	в %	Залесена площ в ха	в %
Бял бор	2782,4	16,4	1387,5	8,2
Смърч	1,4	-	0,3	-
Черен бор	1526,7	9,0	3654,4	21,6
Дуглазка ела	18,1	0,1	24,5	0,1
Бук	876,5	5,2	984,8	5,8
Червен дъб	8,9	0,1	37,4	0,2
Зимен дъб	1800,4	10,6	2023,4	12,0
Летен дъб	0,6	-	0,6	-
Благун	2439,6	14,5	2392,2	14,2
Цер	3622,8	21,4	3640,9	21,5
Габър	597,3	3,5	497,6	2,9
Трепетлика	5,8	-	5,8	-
Явор	8,3	-	17,0	0,1
Бреза	3,1	-	0,9	-
Мъждрян	204,5	1,2	156,6	0,9
Орех	0,8	-	0,9	-
Акация	168,4	1,0	174,1	1,0
Космат дъб	1423,1	8,5	811,3	4,9
Келяв габър	1305,8	7,8	959,9	5,7
Брекия	3,9	-	7,6	-
Върба	0,1	-	-	-
Воден габър	54,2	0,3	54,2	0,4
Джанка	0,4	-	0,3	-
Клен	7,8	0,1	8,4	0,1
Круша	0,3	-	3,8	-
Турска леска	17,4	0,1	15,8	0,1
Дребнолистна липа	5,0	-	11,0	0,1
Едрolistна липа	0,1	-	0,1	-
Сребролистна липа	0,8	-	16,3	0,1
Люляк	4,3	-	4,0	-
Мекиш	0,3	-	-	-
Череша	-	-	2,3	-
Шестил	1,7	-	4,3	-
Американски ясен	6,2	-	4,5	-
Планински ясен	8,6	0,1	7,9	0,1

тп Bachelieri	3,8	-	1,2	-
тп I-214	2,4	-	-	-
тп Vernirubens	1,9	-	1,9	-
тп Weltheimei	0,3	-	0,3	-
ВСИЧКО	16914,3	100,0	16914,3	100,0

Характеристика на горския фонд

Общата площ на ДЛ "Земен" е 18211,9 ха.

На територията на ДЛ "Земен" има 810,9 ха гори и земи, собствеността върху които подлежи на възстановяване по чл.10 от ЗВСЗЗ. От тях 387,7 ха попадат в община Земен и 423,2 ха в община Ковачевци.

Освен лесоустройственият проект на ДЛ "Земен" е изготвен и лесоустройствен проект на горите, създадени върху селскостопански фонд (ССФ) с обща залесена площ 760,8 ха. Общо площта, предоставена на други ведомства без да се изключва от държавния горски фонд, е 22,4 ха, като цялата е незалесена.

Таблица № 6

Разпределение на общата площ по вид на земите

Вид на земите	Площ в ха	%
Залесена площ	16914,3	92,8
Незалесена дървопроизводителна площ	697,0	3,8
Недървопроизводителна площ	600,6	3,4
Горски пасища	-	-
ОБЩО:	18211,9	100,0

Таблица № 7

Разпределение на общата/залесената площ по вид на горите

Вид на горите	Площ в ха	%
Иглолистни	5669,4 / 4915,4	31,1 / 29,1
Широколистни високоствъблени	382,0 / 296,7	2,1 / 1,8
За реконструкция	4305,8 / 3979,8	23,6 / 23,5
Издънкове за прерастване	-	-
Издънкове за превръщане	7493,9 / 7377,8	41,2 / 43,6
Нискоствъблени	360,8 / 344,6	2,0 / 2,0
ВСИЧКО:	18211,9 / 16914,3	100,0

Разпределението на горите и голите горски площи по групи гори и функции е дадено в Таблица № 8.

Таблица № 8

Разпределение на общата площ по групи гори и функции

Групи гори	Иглолистни		Широколистни		Всичко	
	обща площ	залесена	обща площ	залесена	обща площ	залесена
ДС Функции	5616,7	4879,5	12176,6	11790,7	17793,3	16670,2
Защитни	36,2	19,7	278,7	124,8	314,9	144,5
Рекреационни	14,7	14,4	67,7	64,6	82,4	79,0
Защитени	-	-	3,0	3,0	3,0	3,0
Други	1,8	1,8	16,5	15,8	18,3	17,6
Общо ЗРЗТ	52,7	35,9	365,9	208,2	418,6	244,1
Общо ДСФ+ЗРЗТ	5669,4	4915,4	12542,5	11998,9	17211,9	16914,3
Горски пасища	-	-	-	-	-	-
ОБЩО	5669,4	4915,4	12542,5	11998,9	17211,9	16914,3

В лесоустройственият проект от 1988 година е предвидено общо ползване в размер на 268380 куб.м (средно годишно 22365 куб.м), от което 11895 куб.м годишно от главни сечи и 10470 куб.м годишно от отгледни сечи и санитарни сечи. Отсечени са общо 157082 куб.м (средно годишно 13090 куб.м) или 58,5% от предвиденото. Изпълнението от главни сечи е 84863 куб.м (ср. год. 7072 куб.м) или 59,5%, а от отгледни и санитарни

сечи 72219 куб.м (ср. год. 6018 куб.м) или 57,5% от предвиденото. Настоящото лесоустройство предвижда общ добив от 290930 куб.м без клони или средно годишно 29093 куб.м – 11010 куб.м добив от главни сечи и 18064 куб.м от отгледни и санитарни сечи.

Санитарно състояние на гората

Състоянието на горите в района на ДЛ “Земен” е добро – 92,6% от дървостойките не са засегнати, или засегнатите дървета са до 10% от общия брой.

През ревизионния период в ДЛ “Земен” е имало нападения от ръждива борова оса, зимна летораслозавивачка, педомерка, листоврътка, а от гъбните заболявания - коренова гъба.

Повечето повреди са слабо застъпени. Рядко се срещат съхнене на иглиците при иглолистните култури (0,7% от площта им), гниене по бука (11,5%) и габъра (3,3%), снеголоми в иглолистните култури (0,8%), мана по младите дъбови издънки (0,1%), кореново гниене при по-старите черборови култури (1,9%), повреди от паша на домашни животни (0,1%), както и недоизсечени след пожар черборови култури (0,1%).

По-разпространени са следните повреди:

суховършия - засегнати са предимно издънкови дъбови гори - зимен дъб (30,7%), благун (29,4%), цер (24,3%) и космат дъб (13,3%). Основни причини са отслабването на жизнените функции на издънковите гори в комбинация със започналия процес на застаряване. Силно засегната е и акацията (66,3%), като при нея основна причина се явява несвоевременното извеждане на голи сечи.

снеговал - засегнати са предимно култури от бял (6,4%) и черен (4,1%) бор. Основна причина за появата на тази повреда е несвоевременното извеждане на отгледни сечи, а за белия бор и неподходящите месторастения.

клоносек и главосек - тази повреда е характерна за по-голямата част от семенните дъбове, както и за значителна част от буквите такива. При издънковите дървостойки се среща сравнително рядко. При тази повреда се наблюдава силно влошаване качествата на дървесината, понижаване жизнеността на дървостойките и пълна загуба на прираст. Често се появява и сърцевинно гниене, което допълнително води до похабяване на дървесина.

През ревизионния период са констатирани 233 нарушения от незаконна сеч, 8 от незаконна паша, 1 случай на незаконно бичене, 1 случай на незаконно разораване и 48 случая на незаконен риболов. Възникнали са 7 пожара като са опожарени 810 дка горски площи. Наблюдава се тенденция към увеличаване броя на нарушенията през последните пет години, което се обяснява с обедняването на живеещото в района население.

Странични ползвания

Таблица № 9

За страничните ползвания

Странични ползвания	Мярка	Предвидено по ЛУП (1988-1999) средногодишно	Реализирано средногодишно	Предвидено по ЛУП (2000-2009) средногодишно
Паша - площ	хектари	12363,6	12363,6	13010,0
Едър добитък	брой	7478	4196	10798
Дребен добитък	брой	50316	34186	52039
Сено	тона	40-50	15	0
Горски плодове (шипки)	тона	5	-	0
Билки	тона		-	5
Гъби	тона			2
Овце	брой	250	62	
Елхи	брой	12000-13000	1160	3000

Лечебни растения

На територията на ДЛ “Земен” са разпространени следните лечебни растения:

Бял пелин (Artemisia alba - сем. Asteraceae)

Ароматен храст, растящ на варовити скалисти, често силно ерозирани терени. Светлолюбив ксерофит, цъфти VII-VIII, плодоноси X-XI.

Лазаркиня (Galium odoratum - сем. Rubiaceae)

Многогодишно тревисто растение, растящо в сенчести предимно буково-габъррови гори. Цъфти V-VII, плодоноси VII-VIII. Сенколюбив мезофит.

Багрилна жълтуга (*Genista tinctoria* - сем.Fabaceae)

Храст, висок 30-60 см. Расте из храсталаци и просветлени гори, по тревисти и каменисти места. Умерено светлолюбив мезофит. Цъфти V-VII, плодоноси VIII-X.

Кукуряк (*Helleborus odorus* - сем.Ranunculaceae)

Многогодишно тревисто растение, отровно. Среща се в габъррово-горуновия и буковия пояс. Светлолюбив, сенкоиздържлив мезофит. Цъфти III-IV.

Жълт кантарион (*Hypericum perforatum* - сем.Hypericaceae)

Многогодишно тревисто растение, растящо на сухи каменисти месторастения в разредени гори и сечища до 2000 м н.в. Светлолюбив ксерофит. Цъфти V-VII, плодоноси VII-X.

Лечебна комунига (*Melilotus officinalis* - сем.Fabaceae)

Двугодишно растение, растящо по влажни тревисти места до 800 м.н.в., светлолюбив мезофит. Цъфти VI-VIII, плодоноси VII-IX.

Обикновен гръмотрън (*Ononis arvensis* - сем.Fabaceae)

Многогодишно тревисто растение, разпространено до 1600 м н.в. Расте по края на горите и из храсталаци на добре осветени места, като често образува плътни популации. Светлолюбив мезофит. Цъфти VI-IX, плодоноси VIII-X.

Планинска чубрица (*Satureja montana* - сем.Lamiaceae)

Полухраст, достигащ 20-40 см. Расте по ерозирани храсталачни и каменисти места върху варовик до 1000 м н.в. Среща се в ксеротермни храстово-тревни съобщества. Образува и самостоятелни съобщества. Светлолюбив вид, участващ в ценози от типа на планинско-ксеротермичната полухрастова растителност, като доминант. Цъфти VII-IX, плодоноси VIII-X.

Чемерика (*Veratrum album* - сем.Liliaceae)

Многогодишно тревисто растение, отровно, расте из влажни планински ливади и пасища. Цъфти VI-VIII, плодоноси X.

Освен изброените растителни видове в района на ДЛ "Земен" се срещат и широко разпространените в цялата страна видове, които представляват интерес като източник на лечебни продукти:

Обикновен дрян (*Cornus mas* - сем.Cornaceae)

Храст висок до 3 м. Расте разпръснато или групово в смесени дъбови гори, където се явява като подлес.

Обикновен глог (*Crataegus monogyna* - сем.Rosaceae)

Среща се като подлес в изредените дъбови гори - единично и на групи по голите площи, обрасли с тревна растителност. Светлолюбив мезофит.

Обикновен риган (*Origanum vulgare* - сем.Lamiaceae)

Многогодишно тревисто растение. Светлолюбив мезофит.

Тревист бъз (*Sambucus ebulus* - сем. Caprifoliaceae)

Многогодишно тревисто растение. Расте масово в плътни популации край потоци, храсталаци, сечища до 1400 м н.в. мезофит, привързан към богати и влажни почви.

Шипка (*Rosa canina* - сем.Rosaceae)

Храст, растящ по периферията на гората, голините и поляните до 2000 м н.в.

Малина (*Rubus idaeus* - сем.Rosaceae)

Полухраст, образуващ предимно самостоятелни съобщества на територията на сечища, ветровали, пожарища.

Трънка (*Prunus spinosa* - сем.Rosaceae)

Среща се по перваза на дъбови гори, из храсталаци до 1200 м.н.в. Светлолюбив, студоустойчив, ксеромезофит и мезофит. Рядко образува и самостоятелно храстови съобщества.

Видове от "Червена книга на НР България" и защитени от закона

Територията на ДЛ "Земен" попада във флористичен район Западни гранични планини и частично в Знеполски район. Растителните видове, включени в Червената книга, са разпределени в 3 категории, съответстващи на степента им на уязвимост: 17 вида в категорията "редки"; 5 в категорията "застрашени". Към категорията "изчезнали" не са описани представители. Данните за разпространението на видовете не са актуализирани и търпят изменения.

Редки видове:

Купанов лук (*Allium cupanii* - сем. Liliaceae)

Многогодишно луковично растение. Разпространение - Конявска планина, при гара Земен . Обитава сухи, каменливи, тревисти и храсталачни места, с плитка почва на варовити терени до 1150 м н.в. Среща се единично или на групи. Цъфти VII, плодоноси VIII. Отрицателно действащи фактори - утъпкване и паша. Мерки за опазване няма.

Самодивско лале (*Lilium jankae* - сем. Liliaceae)

Многогодишно луковично растение. Разпространение - Конявска и Милевска планина. Обитава тревисти места и скални поляни между 1000 и 2500 м н.в. На силикатен и варовит терен. Среща се единично или в съобщества на къртъл и др. Цъфти VI-VII. Плодоноси VIII. Отрицателно действащи фактори - паша, туризъм. Включен в списъка на защитени растения в България.

Източна ведрица - (*Fritillaria orientalis* - сем. Liliaceae)

Многогодишно луковично растение. Находище - Конявска планина. Обитава храсталаци, горски поляни и пасища по планински склонове на варовик между 800 и 1400 м н.в. Цъфти V, плодоноси IV. Отрицателни фактори - паша.

Оливиеров минзухар (*Crocus olivieri* - сем. Iridaceae)

Многогодишно тревисто растение с грудколуковица. Растространение - Струмска долина. Обитава сухи припечни места в ксеротермния дъбов пояс до 1000 м н.в. Образува малочислени популации. Цъфти II-III, плодоноси III-IV. Отрицателни фактори - бране на букети, селскостопанска дейност.

Средиземноморски шпорец (*Delphinium halteratum* - сем. Ranunculaceae)

Едногодишно тревисто растение. Разпространение - Струмска долина. Обитава бедни терени в дъбовия пояс от 100 до 700 м н.в. Среща се в съобщества от дървовидна хвойна, драка и др. Цъфти VII - X, плодоноси VIII-X.

Междинна аубриета (*Aubrieta intermedia* - сем. Brassicaceae)

Едногодишно тревисто растение. Разпространение - Конявска планина, при гр.Земен. Среща се по варовити скали между 300 и 1000 м н.в. Участва в състава на смесени скални съобщества. Цъфти и плодоноси V-VI. Балкански ендемит. Отрицателно действащи фактори - интензивно водени в района лесовъдски дейности. Мерки за опазване няма.

Вилмотианов клин (*Astragalus wilmottianus* - сем. Fabaceae)

Многогодишно тревисто растение. Балкански ендемит. Терциерен реликт. Включен е в европейския списък на редките, застрашени и ендемичните растения с категория рядък. Разпространение - Земенска планина. Среща се върху каменливи и сипейни варовити терени с плитка, скелетна хумусно-карбонатна почва в пояса на ксеротермните дъбови и пояса на мезофитните дъбови и габърви гори (между 500 и 1000 м н.в.). Проявява качества на пионерен вид. Образува разреждени популации, съставени от отделни туфи или от повече или по-малко плътни петна. Цъфти V-VI, плодоноси VII. Отрицателни фактори - слабата конкурентна способност на вида и разположението на находищата му по места с активна стопанска дейност . Мерки за опазване няма.

Едроцветно секирче (*Lathyrus grandiflorus* - сем. Fabaceae)

Многогодишно тревисто коренищно растение. Разпространение - Конявска планина. Обитава дъбови, церови, габърви гори, като достига буковия пояс. Цъфти IV-VI, плодоноси VII-IX. Отрицателни фактори - туризъм.

Кахрис (*Cachrys alpina* - сем. Apiaceae)

Многогодишно тревисто растение. Среща се по дефилето на р. Струма върху плитки хумусно-карбонатни почви от 800 до 1100 м н.в.Цъфти VI-VII, плодоноси VII-VIII. Отрицателни фактори - паша.

Сбит многоцветен кимион (*Carum multiflorum* - сем. Apiaceae)

Многогодишно тревисто растение. Разпространен по Струмско дефиле върху скални пукнатини и варовити ерозирани терени от 500 до 800 м н.в. Цъфти VI-VIII, плодоноси VII-IX. Отрицателно действащи фактори - стопанска дейност.

Ръбестостъблен воден морач (*Oenanthe angulosa* - сем. Apiaceae)

Многогодишно тревисто растение. Среща се в Конявска планина. Обитава влажни тревисти места предимно на ливадно-канелени почви. Участва единично в тревни съобщества. Цъфти VI-VII, плодоноси VII-VIII. Отрицателни фактори - паша.

Хойфелова тимянка (*Ferula heuffelii* - сем. Apiaceae)

Многогодишно тревисто растение, разпространено в Конявска планина. Обитава сухи варовити склонове. Расте на открити места в скални пукнатини. Цъфти VI-VII, плодоноси VII-VIII. Отрицателни фактори - паша.

Планинска самодивска трева (*Peucedanum olygophyllum* - сем. *Ariaceae*)

Многогодишно тревисто растение с разпространение - Милевска планина. Обитава планински ливади, пасища и храсталаци главно в иглолистния пояс. Образува малочислени популации с мозаечна структура. Цъфти VII-VIII, плодоноси VIII-IX. Отрицателни фактори - туризъм и залесителни мероприятия. Необходими мерки - поставяне под защита на находището в Милевска планина.

Сръбски ранилист (*Stachys serbica* - сем. *Lamiaceae*)

Едногодишно тревисто растение, балкански ендемит. Среща се в Конявска планина в редки дъбови гори и храсталаци от 200 до 1000 м н.в. на варовити терени върху канелени горски или хумусно-карбонатни почви. Популациите имат добра плътност. Цъфти V-VII, плодоноси VI-VII. Отрицателни фактори - изсичане на дъбовите гори.

Крумово великденче (*Veronica chamaedrys* subsp. *krumovii* - сем. *Scrophulariaceae*)

Многогодишно тревисто растение, български ендемит. Разпространение - Конявска планина, по сухи храсталачни места по края на дъбови гори, на варовит терен. Популациите имат мозаечна структура с относително висока численост на индивидите в отделните петна. Цъфти V-VI, плодоноси VI-VII. Отрицателно действащи фактори - деградация на растителността.

Сръбско звънче (*Edraianthus serbicus* - сем. *Campanulaceae*)

Многогодишно тревисто растение, балкански ендемит. Разпространение - Конявска планина по скални пукнатини и варовити сухи каменливи терени с плитка хумусно-карбонатна почва. Цъфти VII, плодоноси VII. Отрицателни фактори - утъпкване.

Балканска козя брада (*Tragopogon balcanicus* - сем. *Asteraceae*)

Двугодишно тревисто растение, балкански ендемит. Находища край гр. Земен и с. Блатешница. Обитава припечни каменливи склонове и сухи тревисти места. Цъфти VI, плодоноси VII-IX. Отрицателни фактори - паша.

Застрашени видове:

Южна сладка папрат (*Polypodium australe* - сем. *Polypodiaceae*)

Многогодишно тревисто растение. Среща се по долината на р. Струма. Обитава влажни, сенчести местообитания в разредени гори от космат дъб. Плодоноси VI-VII. Отрицателно действащи фактори - паша, селскостопанска дейност.

Урумово лале (*Tulipa urumoffii* - сем. *Liliaceae*)

Многогодишно луковично растение с находище Конявска планина. Обитава каменливи почви с варовита скална основа. Цъфти V, плодоноси VII. Отрицателни фактори - бране на букети. Необходими мерки за опазване - охраняване на популациите по време на цъфтеж.

Горска съсънка (*Anemone sylvestris* - сем. *Ranunculaceae*)

Многогодишно тревисто растение, обитаващо сухи тревисти места на варовик до 1500 м н.в. Цъфти IV-VI, плодоноси VI-VII. Отрицателни фактори - селскостопанска дейност.

Промениливоцветна камбанка (*Campanula versicolor* - сем. *Campanulaceae*)

Многогодишно тревисто растение. Среща се по долината на р. Струма (Конявска планина - между гара Земен и с.Ръждавица). Обитава варовити скалисти места в ксеротермния дъбов пояс между 550 и 750 м н.в. като образува популации с малка численост. Цъфти VII-VIII, плодоноси VIII-XI. Отрицателни фактори - пашата и стопанската дейност.

Урумов лопен (*Verbascum urumovii* - сем. *Serophulariaceae*)

Двугодишно тревисто растение, български ендемит. Находище - гр. Земен. Обитава варовити затревени склонове в долния планински пояс на хумусно-карбонатна почва. Среща се с единични екземпляри. Цъфти V-VII, плодоноси VII-X. Отрицателен фактор - паша.

Лов и риболов

Таблица № 10

Фауна – видов състав:

Клас	Видове
Бозайници	
Птици	

Влечуги	
Земноводни	
Риби	

Защитени територии

На територията на ДЛ "Земен" се намират следните защитени природни обекти:

Историческо място "Чуката", обявено със заповед № 3718/28.08.1975 на МГГП, с площ 2,0 ха.

Историческо място "Еловдолско усое", обявено със заповед № 3718/28.08.1975 на МГГП, с площ 1,0 ха.