



Lielo infrastruktūras un
industriālo projektu attīstība



PROJEKTA LIFE RESTORE „DEGRADĒTO PURVU ATBILDĪGA
APSAIMNIEKOŠANA UN ILGTSPĒJĪGA IZMANTOŠANA
LATVIJĀ”
IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJU EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU
EKONOMISKAIS NOVĒRTĒJUMS

GALA ZIŅOJUMS

Pasūtītājs: Biedrība “Baltijas krasti”
Izpildītājs: Biedrība “Direct impact” un SIA Ardenis
Līguma nr. Nr. BK2017-12/01.

Rīga, 2018.gada maijs

LIFE14 CCM/LV/001103 – „Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana
Latvijā” – „LIFE REstore”



Latvijas
Kūdras
asociācija



Materiāls sagatavots ar Eiropas Savienības LIFE programmas un Latvijas vides aizsardzības fonda administrācijas finansiālu atbalstu projekta "Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā" (LIFE REstore, LIFE14 CCM/LV/001103) ietvaros.

SATURS

1. EKONOMISKAJĀ NOVĒRTĒŠANĀ IZMANTOTIE INDIKATORI, METODES, UN DATI.....	16
1.1 Sekundāro datu apkopošana un salīdzinoša vērtēšana.....	18
1.2 Datu pielāgošana Latvijas sociāli ekonomiskajai situācijai.....	18
1.3 Monetārā aprēķina tabulas	19
1.4 Vērtējamās izmēģinājumu teritorijas	19
2. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒŠANA ESOŠAJAI SITUĀCIJAI.....	20
2.1 Apgādes pakalpojumu klase.....	21
2.1.1 Kultivētas kultūras: lielogu dzērveņu/melleņu raža	21
2.1.2. Savvaļas augi, sēnes un to produkti: savvaļas ogu raža	22
2.1.3. Savvaļas dzīvnieki: Medījumi.....	24
2.1.4. Dzīvnieki no in-situ akvakultūras: Zivju daudzums.....	26
2.1.5. Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei (koksne, sfagni, kažokādas): legūstamais koksnes krājas apjoms.....	27
2.1.6. Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei: Sfagnu segums.....	27
2.1.7. Materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem lauksaimnieciskai izmantošanai (Augstā tipa kūdra)	27
2.1.8. Materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem lauksaimnieciskai izmantošanai (zemā tipa kūdra)	29
2.1.9. Ģenētiskie materiāli no dabiskiem biotopiem: savākto ārstniecības augu daudzums.....	30
2.1.10. Ūdens resursu nodrošinājums lauksaimniecībai	32
2.1.11. Augu valsts resursi: Koksnes biomasa enerģētikas vajadzībām.....	33
2.2. Regulācijas un uzturēšanas pakalpojumi	33
2.2.1 Filtrācijas, piesaistes, glabāšanas un uzkrāšanas ekosistēmas	33
2.2.2. Šķīdināšana atmosfērā, saldūdens ekosistēmās	37
2.2.3. Trokšņu mazināšana	41
2.2.4. Veģetācijas segums, kas aizsargā sauszemes ekosistēmas pret eroziju	43
2.2.5. Nogulumiežu ūdensietilpības un ūdens akumulācijas spēja.....	47
2.2.6. Apputeksnēšana un sēklu izplatīšanās nodrošināšana	50
2.2.7. Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Aizsargājamo putnu sugu skaits.....	53
2.2.8. Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Augu sugu skaits	55
2.2.9. Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Zīdītāju daudzveidība	57
2.2.10. Kaitēkļu kontrole/invazīvo sugu kontrole: Jātnieciņu populācijas blīvums.....	58
2.2.12. Sadalīšanās un stiprinājuma procesi: Augsnes (hidromorfā) slāņa biezums	61
2.2.13. Saldūdeņu stāvoklis: Saldūdeņu ķīmiskais un ekoloģiskais stāvoklis.....	64
2.2.14. Globālā klimata regulēšana, samazinot siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju: Klimata izmaiņu mazināšana	65
2.2.15. Mikroklimata apstākļu regulācija: Gaisa temperatūra un iztvaikošana	67
2.2.16. Mikroklimata apstākļu regulācija: Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāla rādītājs.....	70
2.3 Kultūras pakalpojumu klase.....	73
2.3.1 Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedzošām aktivitātēm: Putnu vērošanas iespējas	73
2.3.2 Fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos: Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas	74
2.3.3 Kultūras pakalpojumu klase: izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu.....	76
3. EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMU MONETĀRO VĒRTĪBU DATU KOPSAVILKUMS ESOŠAJAI SITUĀCIJAI	79
4. MONETĀRO VĒRTĪBU NOVĒRTĒJUMS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJĀM ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	81
4.1. Apgādes pakalpojumu klase.....	82
4.1.1 Kultivētas kultūras: lielogu dzērveņu/melleņu raža	82
4.1.2 Savvaļas augi, sēnes un to produkti: savvaļas ogu raža	84
4.1.3 Savvaļas dzīvnieki: Medījumi	84
4.1.4 Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei (koksne, sfagni, kažokādas): legūstamais koksnes krājas apjoms.....	86

4.1.5	Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei: Sfagnu segums.....	87
4.1.6	Ģenētiskie materiāli no dabiskiem biotopiem: savākto ārstniecības augu daudzums.....	89
4.1.7	Augu valsts resursi: Koksnes biomasa enerģētikas vajadzībām.....	92
4.2	Regulējošie pakalpojumi	93
4.2.1	Filtrācijas, piesaistes, glabāšanas un uzkrāšanas ekosistēmas	93
4.2.2	Šķīdināšana atmosfērā, saldūdens ekosistēmās	96
4.2.3	Trokšņu mazināšana	98
4.2.4	Veģetācijas segums, kas aizsargā sauszemes ekosistēmas pret eroziju	101
4.2.5	Nogulumiežu ūdensietilpības un ūdens akumulācijas spēja.....	104
4.2.6	Apputeksnēšana un sēklu izplatīšanās nodrošināšana	107
4.2.7	Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Aizsargājamo putnu sugu skaits.....	109
4.2.8	Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Augu sugu skaits	111
4.2.9	Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Zīdītāju daudzveidība	114
4.2.10	Kaitēkļu kontrole/invazīvo sugu kontrole: Jātņieciņu populācijas blīvums.....	116
4.2.11	Sadalīšanās un stiprinājuma procesi: Augsnes (hidromorfā) slāņa biezums	118
4.2.12	Globālā klimata regulēšana, samazinot siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju: Klimata izmaiņu mazināšana	121
4.2.13	Mikroklimata apstākļu regulācija: Gaisa temperatūra un iztvaikošana	123
4.2.14	Mikroklimata apstākļu regulācija: Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāla rādītājs.....	126
4.3	Kultūras pakalpojumu klase.....	129
4.3.1	Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedzošām aktivitātēm: Putnu vērošanas iespējas	129
4.3.2	Fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos: Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas	131
4.3.3	Kultūras pakalpojumu klase: izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu.....	133
5.	EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMU MONETĀRO VĒRTĪBU DATU KOPSAVILKUMS SCENĀRIJIEM	136
6.	EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU IEGUVUMI IEVIEŠOT PROJEKTĀ PAREDZĒTOS REKULTIVĀCIJU VEIDUS	140
6.1.	Projekta izmēģinājumu teritoriju esošās situācijas ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums	140
6.2.	Projekta izmēģinājumu teritoriju ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskā novērtējuma izvērtējums 5; 25 un 50 gadu attīstības scenārijiem.....	141
7.	SEG EMISIJU UN PIESAISTES TIRDZNIECĪBAS SISTĒMAS IZVĒRTĒJUMS	145
7.1.	Siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju samazinājuma nosacītā vērtība LIFE REstore demonstrējumu objektos	149
8.	LITERATŪRAS SARAĶSTS.....	150
9.	PIELIKUMI.....	151

LIETOTO SAĪSINĀJUMU UN TERMINU SARAKSTS

Saīsinājums	Skaidrojums
AC	Izmaksu novēršanas metode (<i>Avoided Cost</i>)
Att.	Attēls
BT	Ieguvumu pārnese metode (<i>Benefit transfer method</i>)
CICES	Starptautiskā vispārējā ekosistēmu pakalpojumu klasifikācija (<i>Common International Classification of Ecosystem Services</i>)
CO ₂	Oglekļa dioksīds
DMP	Tirgus cenu metode (<i>Direct market pricing</i>)
EEA	Eiropas vides aģentūra
EKF	Eksperta korekcijas faktors
Ekosistēma	Biosfēras elementārvienība, kurā pastāvīgi notiek enerģijas, vielas un informācijas aprīte
ENPV	Ekonomiskā neto pašreizējā vērtība
EP	Ekosistēmu pakalpojumi (ieguvumi, ko cilvēki saņem no ekosistēmām)
ERR	Ekonomiskā ienesīguma norma
ES	Eiropas Savienība
ES-28	Eiropas Savienības 28 dalībvalsts
ESVD	<i>Ecosystem Service Validation Database</i> (Ekosistēmu pakalpojumu validācijas datu bāze)
EUR	Eiro
EV	Eksperta piešķirtā vērtība jeb eksperta kvalitatīvais novērtējums EP teritorijai/ģeotelpiskajai vienībai
GBP	Lielbritānijas mārciņa
GDP deflator	IKP deflators (<i>Gross domestic product deflator</i>)
ha	Hektārs
HP	Hedonisko cenu metode (<i>Hedonic Pricing</i>)
ĪADT	Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas
IKP deflators	Visu galaproduktu un veikto pakalpojumu kopuma vidējā cenu līmeņa izmaiņu (inflācijas tempu) rādītājs
Izpildītājs	Personu apvienība "Biedrība "Direct impact SIA „Ardenis”"
kg	Kilograms
LIFE	Eiropas Savienības finansēts instruments vides un klimata aizsardzībai
LR	Latvijas Republika
m ³	Kubikmetrs
MK	Ministru Kabinets
<i>Natura 2000</i>	Eiropas Savienībā kopīgu aizsargājamo dabas teritoriju tīkls ar nosaukumu Natura 2000 .
NO _x	Slāpekļa oksīdi
Pasūtītājs	Biedrība „Baltijas krasti”
PF	Ražošanas funkcijas metode (<i>Production Function</i>)
Pirkjspējas paritāte	Divu vai vairāku valūtu attiecība pēc to vienības pirkjspējas.
Plānošanas rīks	Plānošanas rīks "Ekosistēmas pakalpojumu izmantošana teritorijas attīstības plānošanā"
PM	Particulate matter (Cietās daļiņas)
PPP	Pirkjspējas paritāte (<i>Purchasing Power Parity</i>)

Saīsinājums	Skaidrojums
Projekts	LIFE14 CCM/LV/001103 – „Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā” – „LIFE REstore”
RC	Aizvietošanas cenas metode (<i>Replacement Cost</i>)
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
Sekundārie dati	Pētniecībā izmantotā informācija, kas jau ir kaut kur publicēta vai pieejama elektroniskā veidā. Sekundāros datus iegūst, izmantojot statistikas datus, uzņēmumu un iestāžu ziņojumus, atskaites, pārskatus, plašsaziņas līdzekļos ievietoto informāciju, kā arī citu pētījumu galarezultātu apkopojumus un pārskatus. Izmantojot sekundāros datus, tiek veikti sekundārie pētījumi.
t	Tonna
t CO ₂ ekv.	Oglekļa dioksīda tonnas ekvivalents
Tab.	Tabula
TC	Ceļojumu izmaksu metode (<i>Travel Cost</i>)
TEEB	<i>The Economics of Ecosystems and Biodiversity is a global initiative focused on “making nature’s values visible”</i> (Ekosistēmu un bioloģiskās daudzveidības ekonomika ir globāla iniciatīva ar mērķi “parādīt dabas vērtības redzamas”)
TEV	Kopējā ekonomiskā vērtība (<i>Total Economic Value</i>)
USD	ASV dolārs
ZIZIMM	Zemes izmantošana, zemes izmantošanas maiņa un mežsaimniecība (sektors).

TABULU UN ATTĒLU SARAKSTS

Tabulas

TABULA 1-1. IZSTRĀDĀTIE EP NOVĒRTĒŠANAS INDIKATORI UN ZIŅOJUMĀ PIELIETOTĀ EKONOMISKĀS NOVĒRTĒŠANAS METODE.	16
TAB. 1-2. PROJEKTA TERITORIJAS UN TAJĀS IETILPSTOŠO ĢEOTELPISKO VIENĪBU PLATĪBAS (HA).	20
TABULA 2-1. EP KULTIVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1: LIELOGU DZĒRVEŅU UN MELLEŅU RAŽA, KAIGU PURVAM, MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	21
TAB. 2-2. EP KULTIVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1: LIELOGU DZĒRVEŅU UN MELLEŅU RAŽA, KAUDŽĪŠU PURVAM DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	21
TAB. 2-3. EP KULTIVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1: LIELOGU DZĒRVEŅU UN MELLEŅU RAŽA, LAUGAS PURVAM, DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	22
TAB. 2-4. EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA SKALA SAVVAĻAS OGU RAŽAI.	23
TAB. 2-5. MONETĀRĀ VĒRTĪBA EP SAVVAĻAS AUGI, SĒNES UN TO PRODUKTI PĒC INDIKATORA A2: SAVVAĻAS OGU RAŽA LAUGAS PURVĀ.	24
TAB. 2-6. NOVĒRTĒTAIS MEDĪJAMO ZVĒRU SKAITS ATTIECĪGAJĀS ĢEOTELPISKAJĀS VIENĪBĀS LAUGAS PURVĀ.	25
TAB. 2-7. MEDĪJAMO DŽĪVNIĒKU MASAS, SVARA, UN MONETĀRĀS VĒRTĪBAS (EUR) APRĒĶINS.	25
TAB. 2-8. EP SAVVAĻAS DŽĪVNIĒKI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A3: MEDĪJUMI LAUGAS PURVĀ.	26
TAB. 2-9. EP SAVVAĻAS ZIVIS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A4: ZIVJU DAUDZUMS LAUGAS PURVA TERITORIJAI.	26
TAB. 2-10. MONETĀRĀ VĒRTĪBA EP MATERIĀLI NO AUGIEM, AĻĢĒM UN DŽĪVNIĒKIEM LAUKSAIMNIECISKAI RAŽOŠANAI (KŪDRA) PĒC INDIKATORA A7: AUGSTĀ TIPA KŪDRA LAUGAS PURVAM.	28
TAB. 2-11. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA MATERIĀLI NO AUGIEM, AĻĢĒM UN DŽĪVNIĒKIEM LAUKSAIMNIECISKAI RAŽOŠANAI (KŪDRA) PĒC INDIKATORA A7 AUGSTĀ TIPA KŪDRA KAIGU PURVAM, IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI	29
TAB. 2-12. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8: SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS LAUGAS PURVAM.	31
TAB. 2-13. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8: SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	32
TAB. 2-14. EP ŪDENS RESURSU NODROŠINĀJUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A10 ŪDENS PATĒRIŅŠ MELLEŅU/DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAI LAUGAS PURVAM.	32
TAB. 2-15. AUGSNES BARĪBAS VIĒĻU UZKRĀŠANAS EP NOVĒRTĒJUMS ZVIEDRIJĀ 2007. GADĀ.	33
TAB. 2-16. EP FILTRĀCIJAS, PIESAIESTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	34
TAB. 2-17. EP FILTRĀCIJAS, PIESAIESTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	35
TAB. 2-18. EP FILTRĀCIJAS, PIESAIESTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	35
TAB. 2-19. EP FILTRĀCIJAS, PIESAIESTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS MONETĀRĀS VĒRTĪBAS APRĒĶINS LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	36
TAB. 2-20. EP FILTRĀCIJAS, PIESAIESTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS KAUDŽĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	37
TAB. 2-21. GAISA PIESĀRŅOTĀJU VIDĒJĀS IZMAKSAS, EUR/T UN EUR/KG.	38
TAB. 2-22. PIESAIESTĪTO AEROSOLU INDEKSS UN MONETĀRĀS KVANTIFIKĀCIJA KATRAI KVALITĀTĪVAJAI EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA VĒRTĪBAI.	38
TAB. 2-23. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SĀLDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAIESTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIĒĻU DAUDZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	39
TAB. 2-24. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SĀLDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAIESTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIĒĻU DAUDZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES RAŽOŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	40
TAB. 2-25. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SĀLDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAIESTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIĒĻU DAUDZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	40
TAB. 2-26. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SĀLDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAIESTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIĒĻU DAUDZUMS KAUDŽĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	40
TAB. 2-27. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SĀLDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAIESTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIĒĻU DAUDZUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	41
TAB. 2-28. MEŽA ATJAUNOŠANAS UN KOPŠANAS IZMAKSAS 2017. GADA CENĀS (EUR/HA, BEZ PVN).	42
TAB. 2-29. EP TROKŠŅU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEŽĪBA LAUGAS PURVAM.	43
TAB. 2-30. EROZIJAS KONTROLES EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS LIELBRITĀNIJĀ 2000. GADĀ.	44
TAB. 2-31. EP EROZIJAS KONTROLE MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.	44

TAB. 2-32. EP EROZIJAS KONTROLE MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	45
TAB. 2-33. EP EROZIJAS KONTROLE MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI	45
TAB. 2-34. EP EROZIJAS KONTROLE MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI	46
TAB. 2-35. EP EROZIJAS KONTROLE MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI	46
TAB. 2-36. ŪDENS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS ZVIEDRIJĀ 2007.GADĀ.....	47
TAB. 2-37. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA KAIGU PURVA IZMĒĢINĀJUMU MELLEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI.....	48
TAB. 2-38 EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	48
TAB. 2-39. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	48
TAB. 2-40. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	49
TAB. 2-41. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LAUGAS PURVA KŪDRAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	49
TAB. 2-42. APPUTEKSNĒŠANAS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS SPĀNIJĀ 2004.GADĀ.....	50
TAB. 2-43. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B6 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	51
TAB. 2-44. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B6 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	51
TAB. 2-45. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	52
TAB. 2-46. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	52
TAB. 2-47. KORIGĒTĀS MONETĀRĀS VĒRTĪBAS MEŽU ĢEOTELPISKAJĀM VIENĪBĀM LAUGAS PURVĀ.....	52
TAB. 2-48. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	53
TAB. 2-49. EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA KVANTIFIKĀCIJAS SKALA INDIKATORAM B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS.....	54
TAB. 2-50. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS LAUGAS PURVAM.....	54
TAB. 2-51. PIEMĒROJAMĀS LAD PLATĪBU MAKSĀJUMU ATBALSTA LIKMES ADSI TERITORIJĀM ATBILSTOŠI TERITORIJU KATEGORIJĀM.....	55
TAB. 2-52. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS LAUGAS PURVAM.....	56
TAB. 2-53. DZĪVNIEKU ĢENĒTISKĀ RESURSU EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS APVIENOTAJĀ KARALISTĒ 2004.GADĀ.....	57
TAB. 2-54. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA LAUGAS PURVAM PĒC INDIKATORA B10: ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA.....	58
TAB. 2-55. EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA SKALAS KVANTIFIKĀCIJA UN KOREKCIJAS PROCENTS INDIKATORAM JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS.....	59
TAB. 2-56. EP KAITĒKĻU KONTROLE/INVAZĪVO SUGU KONTROLE MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11: JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	59
TAB. 2-57. EP KAITĒKĻU KONTROLE/INVAZĪVO SUGU KONTROLE MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11: JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	60
TAB. 2-58 EP KAITĒKĻU KONTROLE/INVAZĪVO SUGU KONTROLE MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11: JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	60
TAB. 2-59. EP KAITĒKĻU KONTROLE/INVAZĪVO SUGU KONTROLE MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11: JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	60
TAB. 2-60. EP KAITĒKĻU KONTROLE/INVAZĪVO SUGU KONTROLE MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11: JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.....	61
TAB. 2-61. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI.....	62

TAB. 2-62. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS TERITORIJAI.	62
TAB. 2-63. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI.	63
TAB. 2-64. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAUDŽĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI.	63
TAB. 2-65. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	63
TAB. 2-66. ŪDENS EP MITRĀJOS NOVĒRTĒJUMS ZVIEDRIJĀ 2007. GADĀ.	64
TAB. 2-67. EP SALDŪDĒŅU STĀVOKĻIS MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B13: ŪDENS KVALITĀTE LAUGAS PURVAM.	65
TAB. 2-68. SEG EMISIJAS UN CO ₂ PIESAIESTE BIOMASĀ UN AUGSNĒ, TONNAS CO ₂ EKV. HA ⁻¹ GADĀ.	66
TAB. 2-69. EP GLOBĀKĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCFEKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B14: KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	67
TAB. 2-70. KLIMATA REGULĀCIJAS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS SPĀNIJĀ 2004. GADĀ.	68
TAB. 2-71. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B15: GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKAM MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	68
TAB. 2-72. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B15: GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKAM ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	69
TAB. 2-73. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B15: GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKAM SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	69
TAB. 2-74. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B15: GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA KAUDŽĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKAM DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	69
TAB. 2-75. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B15: GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	70
TAB. 2-76. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B16: GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	71
TAB. 2-77. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B16: GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLS KAUDŽĪŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	71
TAB. 2-78. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B16: GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS TERITORIJAI.	72
TAB. 2-79. KULTŪRAS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS ASV 2007. GADĀ.	73
TAB. 2-80. EP AUGU, DŽĪVNIEKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM MONETĀRAIS NOVĒRTĒJUMS PĒC INDIKATORA C1: PUTŅU VĒROŠANA LAUGAS PURVAM.	74
TAB. 2-81. REKREĀCIJAS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS DĀNIJĀ 2000. GADĀ.	75
TAB. 2-82. EP AUGU, DŽĪVNIEKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM MONETĀRĀS VĒRTĪBAS APRĒĶINS PĒC INDIKATORA C2: AKTĪVĀS UN PASĪVĀS ATPŪTAS (REKREĀCIJAS) IESPĒJAS LAUGAS PURVAM.	75
TAB. 2-83. IZGLĪTĪBAS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS SPĀNIJĀ 2004. GADĀ UN PORTUGĀLĒ 2006. GADĀ.	76
TAB. 2-84. EP ZINĀTNISKA UN IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	77
TAB. 2-85. EP ZINĀTNISKA UN IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	78
TAB. 2-86. EP ZINĀTNISKA UN IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	78
TAB. 2-87. EP ZINĀTNISKA UN IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAUDŽĪŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	78
TAB. 2-88. EP ZINĀTNISKA UN IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	78
TAB. 3-1. EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA MONETĀRO VĒRTĪBU, IEGŪTO AR SEKUNDĀRO DATU IEGUVES METODĒM, KOPSAVILKUMS PA IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJĀM.	80
TAB. 4-1. ĢEOTELPISKO VIENĪBU PLATĪBU IZMAIŅAS 25. UN 50. GADĀ LAUGAS PURVĀ ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJA IETEKMĒ.	82
TAB. 4-2. EP KULTĪVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1 LIELOGU DZĒRVEŅU/MELLEŅU RAŽA KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	83
TAB. 4-3. EP KULTĪVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1 LIELOGU DZĒRVEŅU/MELLEŅU RAŽA KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	83
TAB. 4-4. EP KULTĪVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1 LIELOGU DZĒRVEŅU/MELLEŅU RAŽA KAUDŽĪŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI, 5, 25 GADU UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	83

TAB. 4-5. EP SAVVAĻAS AUGI, SĒNES UN TO PRODUKTI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A2: SAVVAĻAS OGU RAŽA KAIGU PURVĀ ENERĢĒTISKĀS KOKSNES IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	84
TAB. 4-6. EP SAVVAĻAS AUGI, SĒNES UN TO PRODUKTI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A2: SAVVAĻAS OGU RAŽA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	84
TAB. 4-7. EP SAVVAĻAS DŽĪVNIKI MONETĀRĀ VĒRTĪBA LAUGAS PURVAM PĒC INDIKATORA A3: MEDĪJUMI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	85
TAB. 4-8. EP SAVVAĻAS DŽĪVNIKI MONETĀRĀ VĒRTĪBA LAUGAS PURVAM PĒC INDIKATORA A3: MEDĪJUMI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	85
TAB. 4-9. EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA SKALA KOKSNES KRĀJAS NOVĒRTĒŠANAI	86
TAB. 4-10. KOKMATERIĀLU IEPIRKUMA CENAS 2017.GADĀ	86
TAB. 4-11. EP ŠKIEDRAS UN CITI MATERIĀLI NO AUGIEM, ALĢĒM UN DŽĪVNIKIEM TIEŠAI IZMANTOŠANAI VAI PĀRSTRĀDEI, PĒC INDIKATORA A5: IEGŪSTAMĀIS KOKSNES KRĀJAS APJOMS 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	87
TAB. 4-12. EP ŠKIEDRAS UN CITI MATERIĀLI NO AUGIEM, ALĢĒM UN DŽĪVNIKIEM TIEŠAI IZMANTOŠANAI VAI PĀRSTRĀDEI, PĒC INDIKATORA A5: IEGŪSTAMĀIS KOKSNES KRĀJAS APJOMS 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.	87
TAB. 4-13. EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA SKALA SFAGNU SEGUMA VĒRTĒŠANAI.....	88
TAB. 4-14. EP ŠKIEDRAS UN CITI MATERIĀLI NO AUGIEM, ALĢĒM UN DŽĪVNIKIEM TIEŠAI IZMANTOŠANAI VAI PĀRSTRĀDEI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A6: SFAGNU SEGUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI, 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	88
TAB. 4-15. EP ŠKIEDRAS UN CITI MATERIĀLI NO AUGIEM, ALĢĒM UN DŽĪVNIKIEM TIEŠAI IZMANTOŠANAI VAI PĀRSTRĀDEI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A6: SFAGNU SEGUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	88
TAB. 4-16. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	89
TAB. 4-17. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	89
TAB. 4-18. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	90
TAB. 4-19. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS KAUDZĪŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	90
TAB. 4-20. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	90
TAB. 4-21. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	91
TAB. 4-22. KOKSNES KRĀJAS BIOMASAS APJOMA NOVĒRTĒJUMS ENERĢĒTIKAS VAJADZĪBĀM	92
TAB. 4-23. EP AUGU VALSTS RESURSI, MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A10:KOKSNES BIOMASA ENERĢĒTIKAS VAJADZĪBĀM APRĒĶINS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	93
TAB. 4-24. EP AUGU VALSTS RESURSI, MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A10:KOKSNES BIOMASA ENERĢĒTIKAS VAJADZĪBĀM APRĒĶINS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	93
TAB. 4-25. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5,25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	93
TAB. 4-26. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	94
TAB. 4-27. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	94
TAB. 4-28. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	94
TAB. 4-29. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	94
TAB. 4-30. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	95
TAB. 4-31. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ,ŠALDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	96

TAB. 4-32. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAIŠTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	96
TAB. 4-33. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAIŠTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	97
TAB. 4-34. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAIŠTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	97
TAB. 4-35. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAIŠTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	97
TAB. 4-36. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAIŠTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	98
TABULA 4-37. EP TROKŠŅU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEZĪBA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	98
TAB. 4-38. EP TROKŠŅU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEZĪBA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	99
TAB. 4-39. EP TROKŠŅU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEZĪBA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	99
TAB. 4-40. EP TROKŠŅU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEZĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	99
TAB. 4-41. EP TROKŠŅU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEZĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	101
TAB. 4-42. EP VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	102
TAB. 4-43. EP VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	102
TAB. 4-44. EP VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS KAUDZĪŠU PURVA DZĒRVĒŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	102
TAB. 4-45. EP VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	102
TAB. 4-46. EP VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢĒTĀCIJAS SEGUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	103
TAB. 4-47. EP ŪDENS APRĪTES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTĪLĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	104
TAB. 4-48. EP ŪDENS APRĪTES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTĪLĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	104
TAB. 4-49. EP ŪDENS APRĪTES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTĪLĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	105
TAB. 4-50. EP ŪDENS APRĪTES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTĪLĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	105
TAB. 4-51. EP ŪDENS APRĪTES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTĪLĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	105
TAB. 4-52. EP ŪDENS APRĪTES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTĪLĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	106
TAB. 4-53. EP ŪDENS APRĪTES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTĪLĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	106
TAB. 4-54. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKĻĒDĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B6 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	107
TAB. 4-55. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKĻĒDĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B6 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	107
TAB. 4-56. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKĻĒDĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B6 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	108
TAB. 4-57. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B7: ĪPAŠĪ AIZSARGĀJAMO PUTŅU SUGU SKAITS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	109

TAB. 4-58. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	109
TAB. 4-59. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	110
TAB. 4-60. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	110
TAB. 4-61. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS KAIGU PURVAM ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	111
TAB. 4-62. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5 UN 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	112
TAB. 4-63. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	112
TAB. 4-64. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	112
TAB. 4-65. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	113
TAB. 4-66. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA KAIGU PURVAM ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	114
TAB. 4-67. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	114
TAB. 4-68. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	114
TAB. 4-69. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	115
TAB. 4-70. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	115
TAB. 4-71. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	116
TAB. 4-72. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11 JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS KAIGU PURVAM ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	117
TAB. 4-73. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11 JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	117
TAB. 4-74. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11 JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	117
TAB. 4-75. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11 JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	118
TAB. 4-76. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI 5,25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	119
TAB. 4-77. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS TERITORIJAI 5,25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	119
TAB. 4-78. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI 5,25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	119
TAB. 4-79. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAUDŽIŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI 5,25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.....	119
TAB. 4-80. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	120
TAB. 4-81. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	120
TAB. 4-82. EP GLOBĀLĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCFEKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B14 KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.....	121

TAB. 4-83. EP GLOBĀLĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B14 KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	122
TAB. 4-84. EP GLOBĀLĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B14 KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	122
TAB. 4-85. EP GLOBĀLĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B14 KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM	122
TAB. 4-86. EP GLOBĀLĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B14 KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM	123
TAB. 4-87. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM	124
TAB. 4-88. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM	124
TAB. 4-89. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5 UN 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM	124
TAB. 4-90. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	124
TAB. 4-91. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	125
TAB. 4-92. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	126
TAB. 4-93. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM	127
TAB. 4-94. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM	127
TAB. 4-95. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5 UN 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM	127
TAB. 4-96. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM	127
TAB. 4-97. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	128
TAB. 4-98. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	129
TAB. 4-99. EP „AUGU, DZĪVNIEKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C1: PUTNU VĒROŠANAS IESPĒJAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	130
TAB. 4-100. EP „AUGU, DZĪVNIEKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C1: PUTNU VĒROŠANAS IESPĒJAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	130
TAB. 4-101. EP „AUGU, DZĪVNIEKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C1: PUTNU VĒROŠANAS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	130
TAB. 4-102. EP „AUGU, DZĪVNIEKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C1: PUTNU VĒROŠANAS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	131
TAB. 4-103. EP „FIZISKA AINAVU BAUDĪŠANA DAŽĀDOS VIDES APSTĀKĻOS” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C2: AKTĪVĀS UN PASĪVĀS ATPŪTAS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	132
TAB. 4-104. EP „FIZISKA AINAVU BAUDĪŠANA DAŽĀDOS VIDES APSTĀKĻOS” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C2: AKTĪVĀS UN PASĪVĀS ATPŪTAS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	132
TAB. 4-105. EP „IZGLĪTOJOŠĀ DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	133
TAB. 4-106. EP „IZGLĪTOJOŠĀ DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM	134

TAB. 4-107. EP „IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	134
TAB. 4-108. EP „IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAUDZĪŠU PURVA DZĒRVENU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	134
TAB. 4-109. EP „IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	134
TAB. 4-110. EP „IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.	135
TAB. 5-1. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅAS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS SCENĀRIJAM ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJĀ VIENĪBĀ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.	136
TAB. 5-2. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅAS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS SCENĀRIJAM ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJĀ VIENĪBĀ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.	137
TAB. 5-3. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU KOKSNES AUDZĒŠANAS SCENĀRIJAM ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJĀ VIENĪBĀ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.	137
TAB. 5-4. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅAS KAUDZĪŠU PURVA DZĒRVENU AUDZĒŠANAS SCENĀRIJAM ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJĀ VIENĪBĀ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.	138
TAB. 5-5. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅAS LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS SCENĀRIJAM VISĀ IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJĀ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.	139
TAB. 7.1. SAISTĪBU UN ELASTĪBAS MEHĀNISMU APRĒĶINU PARAMETRI.	147
TAB. 7.2. TAB. 7.2. OGLEKĻA UZKRĀJUMA IZMAIŅAS SĒG EMISIJU SAMAZINĀJUMS CO2 EKVIVALENTOS (TONNAS CO2 EKV. GADĀ)	149

ATTĒLI

ATT. 3-1. KOPĒJĀS EKONOMISKĀS VĒRTĪBAS (TEV) IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJĀS, EUR/HA/GADĀ.	80
ATT. 3-2. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS PA EP GRUPĀM IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJĀS.	81
ATT. 5-1. EP KATEGORIJU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJAI VIENĪBAI SCENĀRIJA IETEKMĒ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.	136
ATT. 5-2. EP KATEGORIJU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS TERITORIJAI ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJAI VIENĪBAI SCENĀRIJA IETEKMĒ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.	137
ATT. 5-3. EP KATEGORIJU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJAI VIENĪBAI SCENĀRIJA IETEKMĒ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.	138
ATT. 5-4. EP KATEGORIJU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS LAUGAS PURVA IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI SCENĀRIJA IETEKMĒ 5, 25 UN 50 GADOS.	139
ATT. 6-1. PROJEKTA IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJU EP EKONOMISKĀS VĒRTĪBAS EUR/HA 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM. ATT.6.	141
ATT. 6-2. PROJEKTA IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJU APGĀDES PAKALPOJUMU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS EUR/HA 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	143
ATT. 6-3. PROJEKTA IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJU REGULĒJOŠO PAKALPOJUMU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS EUR/HA 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	144
ATT. 6-4. PROJEKTA IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJU KULTŪRAS PAKALPOJUMU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS EUR/HA 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.	145

Šis ir noslēguma ziņojums par Eiropas Savienības LIFE programmas projekta „Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā” (LIFE REstore, LIFE14 CCM/LV/001103) (turpmāk – Projekts) ietvaros veiktā izmēģinājumu teritoriju ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskā novērtējuma darba izpildi.

Līguma ietvaros tika veikti sekojoši darbi:

Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskās novērtēšanas metodikas izstrāde;

Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskā novērtēšana 28 indikatoram piecās teritorijās esošajai situācijai, kā arī sniegts ekonomiskais novērtējums 3 scenārijiem 5, 25 un 50 gadu perspektīvā.

Noslēguma ziņojums ir sagatavots kā gala nodevums, realizējot līgumu starp biedrību “Baltijas krasti” (turpmāk – Pasūtītājs) un personu apvienību “Direct Impact - Ardenis” (turpmāk – Izpildītājs); līguma numurs Nr. BK2017-12/01.

Līgumā noteiktā darba mērķis ir veikt ekosistēmu pakalpojumu ekonomisko novērtējumu.

Noslēguma ziņojums ietver:

- Ekonomiskās novērtēšanas aprakstu un monetāros rezultātus atbilstoši esošajai situācijai un iepriekš definētiem scenārijiem, katram indikatoram un izmēģinājumu teritorijai,
- Kopējās ekonomiskās vērtības (TEV) noteikšana katrai izmēģinājumu teritorijai un katram scenārijam;
- Secinājumus.

Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums tika veikts piecās izmēģinājumu teritorijās: dabas liegumā Laugas purvs, Lielajā Ķemeru tīrelī, Kaigu purva kūdras izstrādes laukā kokaudžu stādījumiem un Kaigu purva kūdras izstrādes laukā melleņu audzēšanas laukiem, un Kaudzīšu purva kūdras izstrādes teritorijā, esošajai situācijai un katram no šo teritoriju 5, 25 un 50 gadu attīstības scenārijam.

Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums tika balstīts uz ekosistēmu pakalpojumu biofizikālo novērtējumu, kuru veica eksperti Projekta ietvaros, un uz datiem par teritorijās sastopamajiem biotopiem un to platību (ha).

Ekonomiskās novērtēšanas veikšanai tika izmantota metodika, kura ir aprakstīta Sākuma ziņojumā.

1. EKONOMISKAJĀ NOVĒRTĒŠANĀ IZMANTOTIE INDIKATORI, METODES, UN DATI

Ekonomiskā vērtēšana izmantoja iepriekš noteiktos ekosistēmu pakalpojumu (EP) biofizikālās novērtēšanas indikatorus atbilstoši CICES¹ EP klasifikācijai, nepieciešamības gadījumā iesaistot ekspertus papildus skaidrojuma vai precizēšanas vajadzībām.

Ekonomiskajā vērtēšanā izmantoto indikatoru sarakstu skat. Tabula 1-1.

TABULA 1-1. IZSTRĀDĀTIE EP NOVĒRTĒŠANAS INDIKATORI UN ZIŅOJUMĀ PIELIETOTĀ EKONOMISKĀS NOVĒRTĒŠANAS METODE.

Nodaļa	Grupa	Klase	Indikators	Indikatora nr.	EP ekonomiskās novērtēšanas metode
Ekosistēmu pakalpojumu produkts	Ekosistēmu pakalpojumu produktu iedalījums (bioloģiskie, fiziskie un kultūras tipi)	Ekosistēmu pakalpojumu produktu tipu iedalījums (bioloģiskie vai materiālie iznākumi un biofiziskie un kultūras procesi, kas var tikt saistīti atkal ar konkrētu identificējamu pakalpojumu	Ekosistēmu pakalpojumu indikatori		
Barības vielas	Biomasa	Kultivētas kultūras	Lielogu melleņu/dzērveņu raža	A1	Tirgus cenas
		Savvaļas augi, sēnes un to produkti	Savvaļas ogu raža	A2	Tirgus cenas
		Savvaļas dzīvnieki	Medījumi	A3	Tirgus cenas
		Dzīvnieki no <i>in-situ</i> akvakultūras	Zivju daudzums	A4	Tirgus cenas
Materiāli	Biomasa	Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei (koksne, sfagni, kažokādas)	legūstamais koksnes krājas apjoms	A5	Tirgus cenas
			Sfagni	A6	Tirgus cenas
		Materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem lauksaimnieciskai izmantošanai (kūdra)	Augstā tipa kūdra	A7	Tirgus cenas
	Ģenētiskie materiāli no dabiskiem biotopiem	Savākto ārstniecības augu daudzums	A8	Aizvietošanas cenas metode	
	Ūdens	Ūdens resursu nodrošinājums lauksaimniecībai	Ūdens patēriņš dzērveņu/melleņu audzēšanai	A9	Tirgus cenas
Enerģija	Biomasa enerģijas resursi	Augu valsts resursi	Koksnes biomasa enerģētiskās vajadzībām	A10	Tirgus cenas
Mediācija attīrīšanā no atkritumiem, toksiskām vielām, citiem traucēkļiem	Mediācijas ekosistēmas	Filtrācijas / piesaistes / glabāšanas / uzkrāšanas ekosistēmas	Augšnes spēja absorbēt un uzkrāt barības elementus (smagos metālus)	B1	leguvumu pāmeses
		Šķīdināšana atmosfērā, saldūdens ekosistēmās	Piesaisīto aerosolu vai piesārņojošo vielu daudzums	B2	Aizvietošanas cenas metode

¹ Starptautiskā vispārējā ekosistēmu pakalpojumu klasifikācija (*Common International Classification of Ecosystem Services*)

Nodaļa	Grupa	Klase	Indikators	Indikatora nr.	EP ekonomiskās novērtēšanas metode
Ekosistēmu pakalpojumu produkts	Ekosistēmu pakalpojumu produktu iedalījums (bioloģiskie, fiziskie un kultūras tipi)	Ekosistēmu pakalpojumu produktu tipu iedalījums (bioloģiskie vai materiālie iznākumi un biofiziskie un kultūras procesi, kas var tikt saistīti atkal ar konkrētu identificējamu pakalpojumu	Ekosistēmu pakalpojumu indikatori		
		Trokšņu mazināšana	Meža audzes biežība	B3	Tirgus cena
Plūsmu mediācija	Cieto daļiņu plūsma	Erozijas kontrole	Veģetācijas segums, kas aizsargā sauszemes ekosistēmas pret eroziju	B4	leguvumu pārnese
	Šķidrums plūsma	Ūdens aprites cikla un ūdens plūsmas uzturēšana	Nogulumiežu ūdensietilpības un ūdens akumulācijas spēja	B5	leguvumu pārnese
Fizisko, ķīmisko, bioloģisko apstākļu uzturēšana	Dzīves cikla uzturēšana, biotopu un genofonda aizsardzība	Apputeksnēšana un sēkļu izkliešana	Kukaiņu-apputeksnētāju daudzveidība un sastopamība	B6	leguvumu pārnese
		Dzīvotnes un biotopu uzturēšana	Īpaši aizsargājamo putnu sugu skaits	B7	Izmaksu novērtēšanas metode
			Epigeisko skrejvaboļu sugu skaits	B8	Nevērtē
			Augu sugu skaits	B9	Tirgus cenas metode
			Zīdītāju daudzveidība	B10	leguvumu pārnese
	Kaitēkļu un slimību kontrole	Kaitēkļu kontrole/invazīvo sugu kontrole	Jātnieciņu populācijas blīvums	B11	Aizvietošanas cenas metode
	Augsnes veidošana un kvalitātes uzturēšana	Sadalīšanās un stiprinājuma procesi	Augsnes (hidromorfās) slāņa biezums	B12	Aizvietošanas cenas metode
	Ūdens kvalitāte	Saldūdeņu stāvoklis	Saldūdeņu ķīmiskais un ekoloģiskais stāvoklis	B13	leguvumu pārnese
	Atmosfēras sastāvs un klimata regulēšana	Globālā klimata regulēšana, samazinot siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju	Klimata izmaiņu mazināšana	B14	Tirgus cenas
		Mikro klimata apstākļu regulācija	Gaisa temperatūra un iztvaikošana	B15	leguvumu pārnese
			Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāla rādītājs	B16	Tirgus cena
Rekreācija	Fiziskas un empīriskas mijiedarbības	Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedzošām aktivitātēm	Putnu vērošana	C1	leguvumu pārnese
			Aktīvās un pasīvās atpūtas (rekreācijas) iespējas	C2	leguvumu pārnese

Nodaļa	Grupa	Klase	Indikators	Indikatora nr.	EP ekonomiskās novērtēšanas metode
Ekosistēmu pakalpojumu produkts	Ekosistēmu pakalpojumu produktu iedalījums (bioloģiskie, fiziskie un kultūras tipi)	Ekosistēmu pakalpojumu produktu tipu iedalījums (bioloģiskie vai materiālie iznākumi un biofiziskie un kultūras procesi, kas var tikt saistīti atkal ar konkrētu identifiējamu pakalpojumu	Ekosistēmu pakalpojumu indikatori		
	Intelektuālā un reprezentatīvā mijiedarbība	Zinātniskā un izglītojošā darbība	Vides izglītošanās iespējas	C3	leguvumu pārmese

1.1 Sekundāro datu apkopošana un salīdzinoša vērtēšana

Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskās ietekmes novērtēšana ir apjomīgs darbs, kur viena ekosistēmu pakalpojumu izpētei tiek veltīts zinātnisks darbs ar ievērojamu laika un cilvēkresursu patēriņu. Ekosistēmu pakalpojumu vērtēšanai tika izmantoti sekundārie datu avoti – statistika, pieejamā ekspertu un tirgus informācija un ekonomiskajā vērtēšanā jau pielietotā datubāze TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecosystem Service Validation Database* (ESVD)².

Izpildītājs veica sekundāro datu apkopošanu un salīdzinošo vērtēšanu, izmantojot zinātniskajos pētījumos izmantotās pētniecības metodes, kā arī ekosistēmu pakalpojumu novērtēšanas indikatorus. Piemēram, viens no šādiem indikatoriem ir ekosistēmas pakalpojuma monetārā vērtība noteiktā areālā (naudas vienība/ha/gadā). No apkopotajiem sekundāro datu rezultātiem Izpildītājs atlasīja ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskā novērtējuma atbilstošākās metodes un skaitliskās vērtības.

1.2 Datu pielāgošana Latvijas sociāli ekonomiskajai situācijai

Lai pielāgotu datus Latvijas sociāli ekonomiskajai situācijai, bija nepieciešams veikt iegūto datu standartizāciju vienotās telpas, laika un valūtas vienībās, t.i. EUR/ha/gadā. Pie tam, standartizētām datu monetārām vērtībām jābūt koriģētām, ņemot vērā inflācijas līmeni un citus faktorus, lai veiktu salīdzinājumu laika griezumā.

Iegūto kopējo ekosistēmu ekonomisko vērtību (TEV) un pakalpojumu ekonomiskās vērtības var konvertēt atbilstoši Latvijas apstākļiem, izmantojot IKP deflatora un IKP pirktspējas paritātes (*purchasing power parity, PPP*) konversijas faktorus:

Izmantojot IKP deflatoru konversijas faktoru, EP ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā noteiktā gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā cita gada cenās;

Izmantojot IKP pirktspējas paritātes konversijas faktoru ekonomiskā vērtība citā valūtā (piemēram, USD) tiek konvertēta EUR.

Pirktspējas paritātes metode ekonomikā ir teorētisks cenu salīdzinājums, ko aprēķina, balstoties uz kāda preču groza cenu, katras valsts valūtā. Tas bieži būtiski atšķiras no tirgus valūtas kursa, jo arī vienas valūtas preču cenas dažādās valstīs mēdz atšķirties, ražošanas atšķirību un tirgus īpatnību dēļ. Rezultātā tiek iegūta pakalpojumu ekonomiskā vērtība EUR/ha/gadā noteiktā gada cenās iepriekšējās vērtības USD/ha/gadā noteiktā gada cenas vietā.

Izpildītājs, izejot no pieejamās informācijas par tirgus cenām, ir izteicis vērtības EUR/ha/gadā 2017.gada cenās.

² Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

1.3 Monetārā aprēķina tabulas

Katrai teritorijai un ģeotelpiskajai vienībai tiek aprēķināta monetārā vērtība standartizētās mērvienībās: kopējā teritorijas/ģeotelpiskās vienības (EUR*ha) un EUR/ha/gadā jeb standartizēta vērtība EUR/ha/gadā. Attiecīgi, monetārā novērtējuma tabulās:

- Vērtība, **EUR** apzīmē monetāro vērtību ģeotelpiskajā areālā vai teritorijā (EUR*ha);
- Vērtība, **EUR, koriģēta** apzīmē monetāro vērtību ģeotelpiskajā areālā vai teritorijā (EUR*ha), kas koriģēta ar eksperta korekcijas faktoru gadījumos, kad atšķiras eksperta piešķirtais kvalitatīvais vērtējums pa ģeotelpiskajām vienībām noteiktā teritorijā;
- **EUR/ha** ir monetārā vērtība gadā, vai nu ģeotelpiskās vienības, vai visas teritorijas platībā. Korekcijas gadījumā šī ir monetārā vērtība teritorijai vai ģeotelpiskajai vienībai;
- **EURk/ha** ir monetārā vērtība gadā, kas koriģēta ar EKF. Korekcijas gadījumā šī ir monetārā vērtība teritorijai vai ģeotelpiskajai vērtībai.

Par eksperta korekcijas faktora piemērošanas algoritmu skat.sadaļā 2.1.8.

1.4 Vērtējamās izmēģinājumu teritorijas

Darba uzdevuma izpildei esošajā situācijā tika vērtētas sekojošas Projekta teritorijas ar to ģeotelpisko vienību platībām, kuras ir Projekta noteiktas, skat. Tab. 1-2.

TAB. 1-2. PROJEKTA TERITORIJAS UN TAJĀS IETILPSTOŠO ĢEOTELPISKO VIENĪBU PLATĪBAS (HA).

Kods	Ģeotelpiskā vienība	Kaigu purvs Melleņu audzēšana	Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Kaudziņu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija
	Izmēģinājumu teritorija					
	Ģeotelpiskās vienības/apakšvienību platība, ha					
1	Melleņu audzēšanas lauks	26	0	0	0	0
2	Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,2	9,45	0,46	3,4	35
3	Degradēts kūdrājs	0	0	3,25	0	0
4	Dzērveņu audzēšanas lauks	0	0	0	4	39,4
5	Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	0	0	0	0	563,21
6	Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	0	0	0	0	61,5
7	Pārejas purvi un slīkšņas	0	0	0	0	0,79
8	Purvainie meži	0	0	0	0	80,1
9	Veci vai dabiski boreāli meži	0	0	0	0	6,15
10	Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	0	0	0	0	2,86
11	Grāvji	0	0	0	0	3
12	Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	0	0	0	0	21
13	Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	250	0	0	132,75
	2.1.2 Kopā, ha	2.1.3 30,20	2.1.4 259,45	2.1.5 3,71	2.1.6 7,40	2.1.7 945,76

2. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU NOVĒRTĒŠANA ESOŠAJAI SITUĀCIJAI

Ekosistēmu pakalpojumu novērtēšana tika veikta saskaņā ar ekspertu izstrādātajiem indikatoriem un attiecīgi ekspertu piešķirtajām vērtībām. Vērtēšanā izmantoti sekundārie dati. Ekonomiskais novērtējums ir veidots, balstoties uz sekojošiem avotiem:

- ekspertu novērtējumiem, aprakstiem un citu sniegto informāciju,
- literatūras pētījumiem;

- pieejamiem datiem un informāciju par situāciju Latvijā vai konkrētajās izmēģinājumu teritorijās, ieskaitot statistikas datus un līdžīgus;
- līdžīgiem novērtējumiem ārvalstu praksē, it sevišķi, kuri ir iekļauti TEEB datu bāzē,
- Purvu ilgtspējīgas izmantošanas modeļa datiem (turpmāk – Modelis), kurš tika izstrādāts Projekta ietvaros un kurā ir pieejami dati no ogu un kūdras ražotājiem par noteiktām saimnieciskām izmaksām un ieguvumiem.

2.1 Apgādes pakalpojumu klase

2.1.1 Kultivētas kultūras: lieloģu dzērveņu/melleņu raža

Apgādes pakalpojuma klases "Kultivētas kultūras" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta G.Freimanis izstrādāto indikatoru A1: Lieloģu dzērveņu/melleņu raža, kas raksturo pieejamo kultivēto ogu (dzērveņu vai melleņu) daudzumu (kg/ha). Saskaņā ar eksperta un Projektā iegūtajiem datiem³, novērtēta potenciāli iegūstamā ogu raža, kg (lieloģu mellenes un dzērvenes).

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota tirģus cenu metode. Projekta gaitā interviju laikā tika iegūta informācija no Latvijas Augļkopju asociācijas un ogu ražotājiem, ka vidējā cena tirģu lieloģu mellenēm ir 3000 EUR/t un 1200 EUR/t dzērvenēm, savukārt ražība ir 7 t/ha/gadā mellenēm un 8 t/ha/gadā/ dzērvenēm.

Esošajā situācijā monetāro vērtību aprēķins ir parādīts Tabula 2-1, un Tab. 2-3.

TABULA 2-1. EP KULTIVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1: LIELOģU DZĒRVEŅU UN MELLEŅU RAŽA, KAIGU PURVAM, MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒģINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Platība, ha	Ražība, t/gadā/ha	Cena, EUR/t	Vērtība, ha*t*EUR	EUR/ha
ģeotelpiskā vienība					
Melleņu audzēšanas lauks	26	7	3000	546000	21000
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,2				
Kopā, ha	30,20			546000,00	18079,47

TAB. 2-2. EP KULTIVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1: LIELOģU DZĒRVEŅU UN MELLEŅU RAŽA, KAUDZĪŠU PURVAM DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒģINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaudzģišu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Ražība, t/ha gadā (EUR)	Cena, EUR/t	Vērtība, ha*t*EUR	EUR/ha
ģeotelpiskā vienība					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,4				
Dzērveņu audzēšanas lauks	4	8	1200	38400	9600
Kopā, ha	7,40			38400,00	5189,19

³ Datu avots par ogu cenām ir Latvijas Augļkopju asociācija.

TAB. 2-3. EP KULTIVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1: LIELOGU DZĒRVEŅU UN MELLEŅU RAŽA, LAUGAS PURVAM, DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Ražība, t/ha/gadā/EUR	Cena, EUR/t	Vērtība, ha**EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35				
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	8	1200	378240	9600
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21				
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5				
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79				
Purvainie meži	80,1				
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15				
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86				
Grāvji	3				
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21				
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75				
Kopā, ha	945,76			378 240	399,93

Pārējās teritorijās nav lielogu melleņu vai dzērveņu audzēšanas EP.

2.1.2. Savvaļas augi, sēnes un to produkti: savvaļas ogu raža

Apgādes pakalpojuma klases "Savvaļas augi, sēnes, aļģes un to produkti" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta G.Freimanis izstrādāto indikatoru A2: Pieejamo savvaļas ogulāju sugu daudzums". Indikators novērtē pieejamo ogulāju sugu daudzumu un attiecīgi piemēro eksperta kvalitatīvo vērtējumu potenciālajai ogu ražai, skat. tabulā zemāk.

Esošajā situācijā savvaļas ogu ražu var iegūt tikai Laugas purvā.

TAB. 2-4. EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA SKALA SAVVAĻAS OGU RAŽAI.

EP novērtējums	Ogu raža kg/ha gadā
0 - EP netiek sniegts	Teritorijas, kur veģetācija neattīstās
1 - EP ļoti zema vērtība	< 150
2 - EP zema vērtība	150 – 500
3 - EP vidēja vērtība	500 – 1000
4 - EP augsta vērtība	1000 – 1500
5 - EP ļoti augsta vērtība	1500 >

Vērtējamās teritorijās savvaļas ogu raža attiecas tikai uz Laugas purvu, kur eksperta vērtējums attiecīgajās ģeotelpiskajās vienībās ir "1", kas atbilst mazāk par 150 kg/ha gadā iegūstamās ražas.

Pieņemsim, ka Laugas purvā potenciāli var iegūt eksperta norādīto maksimālo vērtību atbilstoši indikatora novērtējuma skalai "1" jeb mazāk nekā 150 t/ha gadā = 150kg/ha/gadā.

Ogu cenai piemērojam novērtējumu no 2016.gada līdzīga projekta EP ekonomiskās novērtēšanas LIFE Ekosistēmu un to sniegto pakalpojumu ekonomiskā novērtēšana Saulkrastu un Jaunkemeru pilotteritorijās projekta "LIFE EcosystemServices" (LIFE 13 ENV/LV/000839) ietvaros aprēķinā izmantoto lielumu – 10EUR/kg 2015.gada cenās.⁴

Vērtība 2015.gada cenās tiek konvertēta uz 2016.gada cenām, izmantojot IKP deflatoru 2016.gadam.⁵ = 1,003, rezultātā ogu cena ir 10 EUR*1,003 =10,03 EUR/kg.

Attiecīgi, izmantojot IKP deflatoru 2017.gadam = 1,031, iegūtā ogu cena ir 10,03 EUR*1,032=10,34 EUR/kg.

Laugas purva teritorijai monetārās vērtības ir parādītas Tab. 2-5.

⁴ Pieejams šeit:

http://ekosistemas.daba.gov.lv/upload/File/Sadala_III_Jaunkemeru%20pilotteritorija%20sekundarie%20dati_FIN.pdf

⁵ CSB. http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/ekfin/ekfin_ikgad_ikp/IK10_0100.px/table/tableViewLayout2/?rxid=cdbc978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0

TAB. 2-5. MONETĀRĀ VĒRTĪBA EP SAVVAĻAS AUGI, SĒNES UN TO PRODUKTI PĒC INDIKATORA A2: SAVVAĻAS OGU RAŽA LAUGAS PURVĀ.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta vērtība	Ražība, kg/ha /gadā	Ogu cena 2016.g cenās, 10,34 EUR/kg	Vērtība, EUR	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35					
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4					
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21					
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	61,5					
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79					
Purvainie meži	80,1	1	150	10,34	124235,10	1551
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1	150	10,34	9538,65	1551
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86					
Grāvji	3					
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21					
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75					
Kopā, ha	945,76				133773,75	141,45

2.1.3. Savvaļas dzīvnieki: Medījumi

Apgādes pakalpojuma klases "Savvaļas dzīvnieki" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta D.Pilātes izstrādāto indikatoru A3: Medījamo zvēru blīvums.

Indikators esošajai situācijai ir attiecināms tikai uz Laugas purva teritoriju.

Indikatora izstrādē izmantoti pieejamie dati par dabas lieguma teritorijā visbiežāk medījamo zvēru sugu (alnis, stirna, mežacūka) ziemas iecirkņa lielumu. Mežacūkas ziemas iecirknis ir 50-250 ha (0,5-2,5 km²), stirnas ziemas iecirknis ir 0,5-2,0 ha un aļņa individuālā iecirkņa platība ir 200-400 ha.

Attiecīgi, tika aprēķināts potenciālais zvēru skaits eksperta novērtētajās (ar kvalitatīvo vērtību 1 vai vairāk) ģeotelpiskajās vienībās, dalot teritorijas platību, ha ar ziemas iecirkņa lielumu katram zvēram, ha, piemēram, sūnu purva platība 563,21 ha tika dalīta ar vidējo ziemas iecirkņa lielumu mežacūkai, 150 ha, rezultātā iegūstot 3,69 zvērus/ha, noapaļojot līdz veseliem skaitļiem – 4 zvēri uz ha. Tādu pašu algoritmu piemēro arī stirnas un aļņa aprēķinam katrai ģeotelpiskajai vienībai. Iegūto potenciālo zvēru skaitu katrā ģeotelpiskā vienībā skat. tabulā zemāk.

TAB. 2-6. NOVĒRTĒTAIS MEDĪJAMO ZVĒRU SKAITS ATTIECĪGAJĀS ĢEOTELPISKAJĀS VIENĪBĀS LAUGAS PURVĀ.

Ģeotelpiskā vienība	Mežacūka	Stirna	Alnis
Sūnu purvs	4	442	2
Degradēti sūnu purvi	0	49	49
Purvainie meži	1	64	0
Veci vai dabiski boreāli meži	0	5	0

Nākamajā solī novērtējam medījamo zvēru svaru⁶:

- Meža cūkas tēviņi apmēram 250, mātītes 150 kg, pieņemot, ka barā dzīvo vismaz 2-3 mātītes un 1 tēviņš;
- Stirna – no 20-30 kg, vidējais 25 kg,
- Alnis – tēviņi 380-720 kg, mātītes 270-360 kg, pieņemot mātītes un tēviņu attiecību 50:50. Vidējais svars tādejādi ir 432,50 kg.

Pieņemam, ka pārstrādei izmantojamā liemeņu masa ir 60%, atsaucoties uz to, ka cūkas liesas gaļas īpatsvars sastāda 60% no kopējā svara.⁷

Piemērojamās medījumu gaļas tirgus cenas ir⁸:

- Aļņa fileja, 56 EUR/kg;
- Stirnas fileja, 56 EUR/kg;
- Mežacūkas fileja, 39,20 EUR/kg.

Aprēķinu skat. tabulā zemāk.

TAB. 2-7. MEDĪJAMO DZĪVNIĒKU MASAS, SVARA, UN MONETĀRĀS VĒRTĪBAS (EUR) APRĒĶINS.

Ģeotelpiskā vienība	Mežacūka							Stirna				Alnis			
	Dzīvnieku skaits	Tēviņu skaits	Svars, kg	Mātīšu skaits	Svars	Liemeņa daļa, 60%	Vērtība EUR	Dzīvnieku skaits	Svars	Liemeņa daļa, 60%	Vērtība EUR	Dzīvnieku skaits	Svars, kg	Liesas daļa, 60%	Vērtība EUR
Sūnu purvs	4	1	250	3	450	270	10584	442	11056	6633,48	371474,88	2	797	478,16	26777,15
Degradēti sūnu purvi	0	0		0	0		0	49	1231	738,72	41368,32	49	21300	12779,86	715671,94
Purvainie meži	1	0		0	150	90	3528	0	0	0	0	0	0		0
Veci vai dabiski boreāli meži	0	0		0	0		0	5	123	73,8	4132,8	0	0		0

Attiecīgi summējot iegūtās vērtības pa ģeotelpiskajām vienībām, iegūstam medījamo dzīvnieku monetāro novērtējumu Laugas purvam esošajās cenās.

⁶ Informācija no Wikipedia: https://lv.wikipedia.org/wiki/Me%C5%BEEa_c%C5%ABka; <https://lv.wikipedia.org/wiki/Stirna>; <https://lv.wikipedia.org/wiki/Alnis>

⁷ Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts „BIOR”. “Cūku liemeņu klasificēšanas metožu un liesās gaļas satura aprēķina formulu aktualizācija, jaunas klasificēšanas metodes un jaunas formulas izstrāde Latvijā audzētu cūku populācijai”. Sigulda, 2014.

⁸ <http://iecenudelikateses.lv/lv/produkcija/medijumi>

TAB. 2-8. EP SAVVAĻAS DZĪVNIKI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A3: MEDĪJUMI LAUGAS PURVĀ.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija		Platība, ha	
Ģeotelpiskā vienība	Vērtība, EUR/ha		EUR/ha
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0	35	
Dzērveņu audzēšanas lauks	0	39,4	
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	408836,03	563,21	725,90
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	757040,26	61,5	12309,60
Pārejas purvi un slīkšņus	0	0,79	
Purvainie meži	3528	80,1	44,04
Veci vai dabiski boreāli meži	4132,8	6,15	672,00
Dabiskas ūdens teces (Upju straujteces un dabiski upju posmi)	0	2,86	
Grāvji	0	3	
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	0	21	
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	132,75	
Kopā, ha	1173537,08	945,76	1240,84

2.1.4. Dzīvnieki no in-situ akvakultūras: Zivju daudzums

Apgādes pakalpojuma klases "Savvaļas zivis (upes)" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta G.Freimanis izstrādāto indikatoru A4: Zivju daudzums.

Indikators attiecas tikai uz Laugas purva teritoriju un tās ģeotelpisko apakšvienību "Ezeri vai lāmas".

Savukārt, Laugas purvā atrodas Višezeris, kur, saskaņā ar eksperta novērtējumu: "... secināts, ka gada laikā makšķernieki Višezerē nomakšķerē aptuveni 8 kg asaru, kas attiecīgi ir 0,76 kg uz hektāru".

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota tirgus cenu metode.

Asaru cenas ir pieejamas Rīgas Centrāltirgus mājas lapā - EUR 1,80 – 3,50 par 1 kg svaigu zivju, attiecīgi izmantosim vidējo cenu 2,65 EUR/kg.⁹

Tab. 2-9 ir parādīta indikatora A4: Zivju daudzums monetārā vērtība Laugas purva teritorijai.

TAB. 2-9. EP SAVVAĻAS ZIVIS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A4: ZIVJU DAUDZUMS LAUGAS PURVA TERITORIJAI.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Ģeotelpiskās vienības/apakšvienību u platība, ha				
Ģeotelpiskā vienība		Kg/ha	Cena kg, EUR	Vērtība, EUR	EUR/ha

⁹ RCT. <https://www.rct.lv/lv/pircejiem/cenas/>

Atstāti/pamesti kūdras lauki	35				
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4				
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21				
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5				
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79				
Purvainie meži	80,1				
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15				
Dabiskas ūdens teces (Upju straujteces un dabiski upju posmi)	2,86				
Grāvji	3				
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0,76	2,65	42,29	2,01
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75				
Kopā, ha	945,76			42,29	0,04

2.1.5. Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei (koksne, sfagni, kažokādas): legūstamais koksnes krājas apjoms.

Indikators nav attiecināms nevienai teritorijai esošās situācijas gadījumā.

2.1.6. Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei: Sfagnu segums

Indikators nav attiecināms nevienai teritorijai esošās situācijas gadījumā.

2.1.7. Materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem lauksaimnieciskai izmantošanai (Augstā tipa kūdra)

Apgādes pakalpojumu klases "Materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem lauksaimnieciskai izmantošanai" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta J.Nusbauma izstrādāto indikatoru A7: Augstā tipa kūdra.

Zemā tipa kūdra izmēģinājuma teritorijās netiek iegūta, tādejādi EP vērtību zemā tipa kūdrai eksperti ir novērtējuši ar "0" un tāpēc indikatora aprēķinā nav izmantota zemā tipa kūdras vērtība.

Augstā tipa kūdras iegula ir mazzsadalījusies augstā tipa (līdz 25%), kas var ietvert pārejas purvu tipa (līdz 20%) kūdras . Augstā tipa kūdras raksturo maza kūdras sadalīšanās pakāpe, lielu relatīvo mitrumu dabīgā stāvoklī (līdz 90 – 96%,) mazu pH skaitli < 4, mazu pelnainību (1-4%).

Kūdras fizikālās un ķīmiskās īpašības: attīstīta porainība, liela īpatnējā virsma, jonu apmaiņas spēja un citas, padara kūdras par augstvērtīgu materiālu dažādu sorbentu izgatavošanai. Kūdra var tikt izmantota kā efektīvs, bet tajā pašā laikā lēts, viegli pieejams un viegli izmantojams biosorbents, kas efektīvi saista ķīmiskos elementus un to savienojumus no dažāda veida piesārņotiem ūdeņiem. Augstā tipa kūdras izmanto dažādās tautsaimniecības nozarēs, tai skaitā būvniecībā, piemēram, kā izolācijas materiālu, ķīmiskā pārstrādē u.c.

Augstā tipa kūdras indikators ir attiecināms uz Kaigu purva kūdras izstrādes lauku (izmēģinājumu teritorija enerģētiskās koksnes audzēšanai) un uz Laugas purva teritoriju.

Augstā tipa kūdras monetārās vērtības noteikšanai tika izmantota tirgus cenu metode.

Atbilstoši eksperta novērtējumā dotajiem inventarizācijas datiem, Laugas purvā augstā tipa kūdras krājumi ir 4,2 milj. kubikmetru vai 0,5 miljoni tonnu pie nosacītā mitruma $W=40\%$.

Indikators attiecas uz divām ģeotelpiskajām vienībām – grāvjiem un kūdras izstrādes lauku, kuru kopējā platība ir 135,75 ha.

Attiecīgi uz ha Laugas purvā var iegūt $4\,200\,000\text{ m}^3/135,75\text{ ha} = 30939,23\text{ m}^3/\text{ha}$.

Projekta ietvaros kūdras ražotāji sniedza informāciju par augstā tipa kūdras tirgus cenām, kuras svārstījās no 5 līdz 7 EUR/m³. Vidējā cena saskaņā ar kūdras ražotāju iesniegtajiem datiem ir 5,88 EUR/m³.

Attiecīgi tika aprēķināta monetārā vērtība, kas vienāda ar potenciālo iegūstamo augstā tipa kūdras apjomu $\text{m}^3/\text{ha} \cdot \text{ha} \cdot \text{cenu}$, skat Tab. 2-10 Laugas purvam un Tab. 2-11 Kaigu purvam.

Kaigu purvam tika piemērota Laugas purva iegūstamā augstā tipa kūdras vērtība no viena hektāra: $\text{m}^3/\text{ha} = 30939,23\text{ m}^3/\text{ha}$.

TAB. 2-10. MONETĀRA VĒRTĪBA EP MATERIĀLI NO AUGIEM, AĻĢĒM UN DZĪVNIEKIEM LAUKSAIMNIECISKAI RAŽOŠANAI (KŪDRA) PĒC INDIKATORA A7: AUGSTĀ TIPĀ KŪDRA LAUGAS PURVAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	m ³ /ha	Kopējā iegūstamā g.kūdra m ³ (m ³ *ha)	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35				
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4				
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21				
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5				
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79				
Purvainie meži	80,1				
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15				
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86				
Grāvji	3	30 939	92817,68	545303,87	181767,96

Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21				
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75				
		30 939	4107182,32	24129696,13	181767,96
Kopā, ha	945,76			24675000	26090,13

TAB. 2-11. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA MATERIĀLI NO AUGIEM, AĻĢĒM UN DZĪVNIKIEM LAUKSAIMNIECISKAI RAŽOŠANAI (KŪDRA) PĒC INDIKATORA A7 AUGSTĀ TIPA KŪDRA KAIGU PURVAM, IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANA.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Kopējā iegūstamā g.kūdra m ³ (m ³ *ha)	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	9,45			
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	250	7734806,63	45441989	181767,96
Kopā, ha	259,45	7734806,63	45441988,95	175147,38

2.1.8. Materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem lauksaimnieciskai izmantošanai (zemā tipa kūdra)

Monetārājā novērtējumā izmantosim eksperta J.Nusbauma izstrādāto indikatoru "Zemā tipa kūdra". Atbilstoši eksperta novērtējumam, zemā tipa kūdras monetārais novērtējums visās izmēģinājuma teritorijās ir "0".

Zemā tipa kūdras neiegūst Projekta izmēģinājumu teritorijās. Tomēr uzkrājums pastāv Laugas purvā, kuru Pasūtītājs vēlas novērtēt atsevišķi, neiekļaujot kopējā EP monetārājā novērtējumā, tādēļ zemāk sniegts monetārais novērtējums zemā tipa kūdrai.

Atbilstoši eksperta vērtējumam:

"Laugas purvā kūdras izstrādes teritorijās **zemā tipa kūdras** (kūdras sadalīšanās pakāpe > 15%) apjoms ir 1,0 milj. kubikmetru vai 0,16 milj. tonnu. Zemā tipa kūdras (slāņa biezums 0,8 m.) Pēc Laugas purva inventarizācijas datiem (2013.g. izpēte) zemā tipa kūdras vidējā sadalīšanās pakāpe 31%, mitrums 92.4%.

Kā redzams no kūdras atradnes pases un ieguves lauku inventarizācijas, tad zemā tipa kūdras slānis ir mazs, pie kam sadalīšanās pakāpe ir maza. No izmantošanas viedokļa šī kūdra ir maz piemērota kā lauksaimniecībai, tā kurināšanai."

Zemā tipa kūdras novērtējumam izmantosim tirgus cenu metodi. Izmantosim Latvijas Kūdras asociācijas sniegtos datus, ka vidējā cena Latvijā par zemā tipa kūdras ir 3 EUR/m³.

Atbilstoši eksperta novērtējumam, kūdras izstrādes laukā Laugas purvā ir apmēram 1,00 miljons m³ kūdras apjoma, tādējādi monetārā vērtība ir 1 000 000 m³ * 3 EUR = 3 000 000 EUR.

Izdalot 3 000 000 ar Laugas purva teritoriju 945.76 ha, iegūstam EUR/ha/gadā vērtību = 22598.87 EUR/ha/gadā.

2.1.9. Ģenētiskie materiāli no dabiskiem biotopiem: savākto ārstniecības augu daudzums

Apgādes pakalpojuma klases "Ģenētiskie materiāli no dabiskiem biotopiem" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta L.Strazdiņas izstrādāto indikatoru A8: Savākto ārstniecības augu daudzums.

Saskaņā ar eksperta novērtējumu, teritoriju ģeotelpiskās vienības ir novērtētas pēc sastopamo ārstniecības augu sugu daudzuma.

Sugu skaits ir dažāds dažādās ģeotelpiskajās vienībās un tas ir izteikts eksperta kvalitatīvajā novērtējumā skalā no 0-5.

Ārstniecības augu sugu monetārajam novērtējumam izmantosim aizvietošanas cenas metodi, pieņemot, ka vienas ārstniecības augu sugas atjaunošanas izmaksas ir vienādas ar atbalsta maksājumiem par zālāju platību, kuros ievāc savvaļas ārstniecības augus atbilstoši Lauku atbalsta dienesta (LAD) Bioloģiskās lauksaimniecības platību maksājumu atbalsta nosacījumiem: *Ilggadīgie zālāji (t.sk., par zālāju platību kurā ievāc savvaļas ārstniecības augus), aramzemē sētie zālāji, papuve – 97 EUR/ha.*¹⁰

Līdz ar to kopējais monetārais novērtējums (EUR) ir vienāds ar (Eksperta EP kvalitatīvo novērtējumu jeb EV)* (augu sugas atjaunošanas izmaksas (EUR/ha))*(teritorijas platība (ha)).

Tā kā augu sugu kvalitatīvais novērtējums ir dažāds, ir jākorrigē pakalpojuma monetārās vērtības. Tiek aprēķināts eksperta korekcijas faktors (EKF) tām ģeotelpiskām vienībām, kurām ir atšķirīgi kvalitatīvie novērtējumi (EV) pie vienādas monetārās vērtības.¹¹

Attiecīgi pēc eksperta novērtējuma, pakalpojuma koriģētā monetāra vērtība tiek aprēķināta, reizinot ģeotelpiskās platības lielumu (ha) ar eksperta pakalpojuma vērtējumu (EV) un korekcijas faktoru EKF.

Tādejādi:

- 1) Vienas augu sugas atjaunošanas izmaksas ir 97 EUR/ha;
- 2) Tiek aprēķināta monetārā vērtība 97 EUR*ha un to kopsumma visā teritorijā;
- 3) Kopsumma tiek dalīta ar $\Sigma(\text{ha} \cdot \text{EV})$;
- 4) iegūtā koriģētā vērtība jeb EKF tiek reizināta ar platību.

Piemēram, ģeotelpiskajai vienībai "purvainie meži" Laugas purvā EV=2, izmaksas 97 EUR/ha un platība 80,1 ha.

- 1) Aprēķinām monetāro vērtību $\text{EUR} \cdot \text{ha} = 97 \cdot 80,1 = 7769,7 \text{ EUR}$;
- 2) Aprēķinām korekcijas koeficientu

2.1. solis: $\text{ha} \cdot \text{EV} = 80,1 \cdot 2 = 160,20$

2.2. solis: Saskaitām visas $\text{ha} \cdot \text{EV}$ vērtības jeb $\Sigma(\text{ha} \cdot \text{EV}) = 835,21$;

2.3. solis: Sarēķinām kopsummu visām ģeotelpiskām vienībām kopā $\text{EUR} \cdot \text{ha}$ jeb 72649,12;

2.4. solis: (2.3). punktā minēto kopsummu izdalām ar $\Sigma(\text{ha} \cdot \text{EV})$ jeb $72649,12 / 835,21 = 86,98$.

3) Aprēķinām koriģētās vērtības $\text{EKF} \cdot \text{ha} \cdot \text{EV} = \text{EUR}$ un atbilstošās EUR/ha vērtības, jeb attiecīgajai ģeotelpiskajai vienībai: $86,98 \cdot 80,1 \cdot 2 = 13934,69 \text{ EUR}$ un $\text{EUR/ha} = 13934,69 / 80,1 = 173,97 \text{ EUR/ha}$.

Monetārās vērtības aprēķins indikatoram Savākto ārstniecības augu daudzums ir parādīts

Tab. 2-12 Laugas purvam.

¹⁰ LAD. <http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/platibu-maksajumi/atbalsta-likmes/>. Izmantotas 2017.gada atbalsta likmes.

¹¹ Šis algoritms tiks izmantots visos turpmākajos aprēķinos, kur attiecināms, bez izvērsta skaidrojuma.

Monetārā vērtība Lielā Ķemeru tīreļa izmēģinājuma teritorijai tiek aprēķināta bez korekcijas, jo tās eksperta vērtējums ir vienāds visām attiecināmām ģeotelpiskajām vienībām un ir novērtēts ar "1", skat.

Tab. 2-13.

TAB. 2-12. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8: SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS LAUGAS PURVAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība (EV)	EV*ha	Vienas sugas atjaunošanas izmaksas, EUR/ha	EUR*ha	Vērtība, EUR, korigēta	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība							
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	1	35	97	3395	3044,41	86,98
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4		0		0	0	
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	1	563,21	97	54631,37	48989,73	86,98
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	61,5	1	61,5	97	5965,50	5349,46	86,98
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79		0		0	0	
Purvainie meži	80,1	2	160,2	97	7769,70	13934,69	173,97
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	12,3	97	596,55	1069,89	173,97
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86		0		0	0	
Grāvji	3	1	3	97	291	260,95	86,98
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21		0		0	0	
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75		0		0	0	
Kopā, ha	945,76		835,21		72649,12	72649,12	76,82
				EKF	86,98		

TAB. 2-13. . EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	Vienas sugas atjaunošanas izmaksas, EUR/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0,46	1	97	44,19	97
Degradēts kūdrājs	3,25	1	97	315,25	97
Kopā, ha	3,71			359,44	97,00

2.1.10. Ūdens resursu nodrošinājums lauksaimniecībai

Monetārās vērtības aprēķināšanai izmantots eksperta O.Aleksāna novērtējums indikatoram A9 Ūdens patēriņš dzērveņu/melleņu audzēšanai, kas ir lauksaimniecībā izmantojamais ūdens daudzums dzērveņu audzēšanai.

Indikators attiecas tikai uz Laugas purvu un uz ģeotelpisko vienību "Ezeri vai lāmas".

Atbilstoši Latvijas Augļkopju asociācijas sniegtajai informācijai, vidēji ūdens lauksaimniecības vajadzībām lielo dzērveņu vai melleņu laukiem izmaksā 5000 EUR/ha/gadā.

Attiecīgi monetārā vērtība EUR/gadā ir platība, ha*ūdens izmaksas (5000 EUR) gadā, skat. Tab. 2-14 Laugas purvam.

TAB. 2-14. EP ŪDENS RESURSU NODROŠINĀJUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A10 ŪDENS PATĒRIŅŠ MELLEŅU/DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAI LAUGAS PURVAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Cena, 5000 EUR/gada/ha (no modeļa)	EUR/gadā kopā
Ģeotelpiskā vienības			
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21		
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5		
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79		
Purvainie meži	80,1		
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15		
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86		
Grāvji	3		
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	5000	105000
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75		

Kopā, ha	945,76	111,02	105000
----------	--------	--------	--------

2.1.11. Augu valsts resursi: Koksnes biomasa enerģētikas vajadzībām.

Indikators esošajai situācijai nav attiecināms.

2.2. Regulācijas un uzturēšanas pakalpojumi

2.2.1 Filtrācijas, piesaistes, glabāšanas un uzkrāšanas ekosistēmas

Regulējošo pakalpojumu klases "Filtrācijas, piesaistes, glabāšanas un uzkrāšanas ekosistēmas" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta L.Kalniņas izstrādāto indikatoru B1: Augsnes spēja barības vielu piesaistē un uzkrāšanā, t.sk. augsnes spēja adsorbēt un uzkrāt barības elementus (smagos metālus). Indikators apvieno novērtējumu gan augsnes spējai piesaistīt barības vielas, gan kalpot kā adsorbentam smago metālu sorbcijā:

- Augsnes spējai uzkrāt visus augu augšanai un attīstībai nepieciešamo (barības vielas, ūdeni, siltumu, gaisu). Augsnes auglību nosaka tās granulometriskais sastāvs, ķīm. īpašības, mitruma apstākļi, trūdvielu daudzums. Barības vielu aprīte ekosistēmā ir process, kas vienotā sistēmā saista dzīvo organismu populācijas, augsni un ūdeni. Labi strukturēta augsne no atmosfēras iegūst slāpekli, skābekli, ogļskābo gāzi un ūdeni, nitrātus, amonjaku, metānu, sērūdeņradi, jodu, fosforu un putekļus;
- Kūdra un kūdras augsnes ir viens no efektīvākajiem smago metālu biosorbentiem. Kūdras spēju sorbēt smagos metālus, nodrošina kūdras fizikālķīmiskās īpašības, piemēram, augstā katjonu apmaiņas kapacitāte, lielā porainība un īpatnējās virsmas platība. Kūdras sastāvdaļas, īpaši lignīns, satur funkcionālās grupas, piemēram, spirtus, aldehīdus, skābes, fenolkarboskābes un ēterus, kuras var iesaistīties smago metālu sorbcijā.

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota ieguvumu pārneses metode, izmantojot pieejamo informāciju no iepriekš veiktajiem pētījumiem citā teritorijā un/vai kontekstā, t.sk. TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) *Ecosystem Service Validation Database* (ESVD) datus. Ieguvuma pārneses metodes mērķis ir novērtēt pētāmā konteksta labumu, pielāgojot tam cita konteksta novērtēto labumu.

Tab. 2-15 dots augsnes auglības pakalpojuma barības vielu uzkrāšanas apakšpakalpojuma novērtējums Zviedrijā 2007.gadā.

TAB. 2-15.AUGSNES BARĪBAS VIELU UZKRĀŠANAS EP NOVĒRTĒJUMS ZVIEDRIJĀ 2007.GADĀ¹².

Bioms <i>Biome</i>	Ekosistēma <i>Ecosystem</i>	Pakalpojums <i>Service</i>	Apakš- pakalpojums <i>Subservice</i>	Valsts <i>Country</i>	Gads <i>Year</i>	Datu tips <i>Value Type</i>	Vērtība <i>Value</i>	Mērvienība <i>Unit</i>
Iekšzemes mitrāji <i>Inland wetlands</i>	Purvi un slišķņģas <i>Swamps and marshes</i>	Augsnes auglība <i>Soil fertility</i>	Barības vielu uzkrāšana <i>Deposition of nutrients</i>	Zviedrija <i>Sweden</i>	2007	Gada <i>Annual</i>	4588,16	USD/ha/gadā <i>USD/ha/year</i>

Izmantojot ASV 2007.gada IKP deflatoru konversijas faktoru¹³ pret 2010.gadu 96,16 apmērā, Zviedrijas iekšzemes mitrāju bioma purvu ekosistēmas augsnes auglības pakalpojuma barības vielu uzkrāšanas apakšpakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2000.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2010.gada cenās, t.i. $4588,16/96,16 \cdot 100 = 4771,26$ USD/ha/gadā un attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada

¹² Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

¹³ IKP deflatori ASV dolāram ir pieejami šeit: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,07 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $4771,26 \cdot 110,07 / 100 = 5252$ USD/ha/gadā¹⁴.

legūto Zviedrijas mitrāju bioma purvu ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 5252 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā PPP(LV)= 0,497147 EUR/USD¹⁵, t.i. 2016.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir $5252 \cdot 0,497147 = 2610,92$ EUR/ha/gadā.

Izmantojot IKP deflatoru 2017.gadam, 2017.gada cenās EP pakalpojums Latvijā ir novērtēts ar $2610,92$ EUR/ha/gadā * 1,031 = 2691,86 EUR/ha/gadā.

Turpmākajās tabulās ir aprēķinātas monetārās vērtības projekta teritorijām. Indikators attiecas uz visām projekta teritorijām:

- Kaigu purva kūdras izstrādes lauks, Melleņu audzēšanas izmēģinājumu teritorija. Pielietota vērtība 2691,86 EUR/ha/gadā bez korekcijas, jo eksperta piešķirtais vērtējums ir vienāds ģeotelpiskajām vienībām – Tab. 2-16;
- Kaigu purva kūdras izstrādes lauks, Energētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorija. Pielietota vērtība 2691,86 EUR/ha/gadā bez korekcijas, jo eksperta piešķirtais vērtējums ir vienāds ģeotelpiskajām vienībām - Tab. 2-17;
- Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks, Sfagnu audzēšanas izmēģinājumu teritorija. Pielietota vērtība 2691,86 EUR/ha/gadā bez korekcijas, jo eksperta piešķirtais vērtējums ir vienāds ģeotelpiskajām vienībām - Tab. 2-18;
- Dabas liegums Laugas purvs, Teritorijas renaturalizācija. Veikta monetārās vērtības korekcija dažādām ģeotelpiskām vienībām, jo tām ir dažādas eksperta piešķirtās kvalitatīvās vērtības -Tab. 2-19.
- Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks, Dzērveņu audzēšanas izmēģinājumu teritorija. Pielietota vērtība 2691,86 EUR/ha/gadā bez korekcijas, jo eksperta piešķirtais vērtējums ir vienāds ģeotelpiskajām vienībām - Tab. 2-20.

TAB. 2-16. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR (ha*EUR)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Melleņu audzēšanas lauks	26	1	69988,36	2691,86
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,2	1	11305,81	2691,86
Kopā, ha	30,20		81294,17	2691,86

¹⁴ IKP deflatori ASV dolāram ir pieejami šeit: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

¹⁵ Centrālās Statistikas pārvalde. IKG10_10. Iekšzemes kopprodukta deflatori http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/ekfin/ekfin__ikgad__ikp/IKG10_0100.px/table/tableViewLayout2/?rxid=cdbc978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0

TAB. 2-17. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšana	Ģeotelpisko vienību platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums (EV)	EUR (ha*EUR)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	9,45	1	25438,08	2691,86
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	250	0		
Kopā, ha	259,45		25438,08	98,05

TAB. 2-18. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR (ha*EUR)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0,46	1	1226,41	2691,86
Degradēts kūdrājs	3,25	1	8748,55	2691,86
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	1	0		
Kopā, ha	4,71		9974,96	2119,81

TAB. 2-19. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS MONETĀRĀS VĒRTĪBAS APRĒĶINS LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR (ha*EUR)	ha*EV	Vērtība, EUR, koriģētā	EUR k/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	1	94215,10	35,00	26888,54	768,24
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	106059,28	39,40	30268,82	768,24
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	5	1516082,47	2816,05	2163413,90	3841,22
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	1	165549,39	61,50	47247,01	768,24
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	2	2126,57	1,58	1213,83	1536,49
Purvainie meži	80,1	3	215617,99	240,30	184609,07	2304,73
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	3	16554,94	18,45	14174,10	2304,73
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	3	7698,72	8,58	6591,53	2304,73
Grāvji	3	3	8075,58	9,00	6914,20	2304,73
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	4	56529,06	84,00	64532,51	3072,98
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0	357344,42	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		2545853,51	3313,86	2545853,51	2691,86
EUR/ha/koriģētais			768,24			

TAB. 2-20. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR (ha*EUR)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība/kods				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,4	1	9152,32	2691,86
Dzērveņu audzēšanas lauks	4	1	10767,44	2691,86
Kopā, ha	7,40		19919,76	2691,86

2.2.2. Šķīdināšana atmosfērā, saldūdens ekosistēmās

Regulējošo pakalpojumu klases „Šķīdināšana atmosfērā, saldūdens ekosistēmās” novērtēšana veikta saskaņā ar eksperta L.Kalniņas izstrādāto indikatoru B2: Piesaiņīto aerosolu vai piesārņojošo vielu daudzums.

Gaisā var atrast visdažādākā tipa, sastāva un izmēru daļiņas. To izmēri var mainīties no mikrona līdz milimetra daļām. Smalkākās daļiņas (izmēri > 10 μm) apzīmē par aerosoliem, bet rupjākās par putekļiem. Arī šķīdumu mikropilītes (migla) pieskaitāmas pie aerosoliem. Aerosolus var iedalīt atkarībā no izcelsmes avota, kas var būt zeme vai jūra (pirmējie aerosoli), vai cilvēku darbība, kā arī aerosolu veidošanās ķīmisku vai mehānisku procesu rezultātā (sekundārie aerosoli). Galvenie aerosolu veidošanās avoti ir dažādi dabīgie procesi – augsnes, to veidojošo minerālu daļiņu nokļūšana atmosfērā vēja darbības rezultātā, putekļu vētras, vulkānu izvirdumi, mežu ugunsgrēki, iztvaikošana no jūru un okeānu virsmas (veidojas sāļu aerosoli). Tomēr mūsdienās cilvēka darbība nosaka liela daudzuma aerosolu un putekļu nokļūšanu gaisā. Galveno antropogēnās izcelsmes avotu vidū jāmin tādi procesi kā enerģijas ieguve, celtniecības materiālu ražošana un kalnrūpniecība, lauksaimniecība, aviotransports, tai skaitā arī kūdras ieguve. un citi.

Putekļi ir sīkas, cietas minerālu vai organiskas izcelsmes materiālu daļiņas. Putekļu daļiņu izmēri var būt no mikrona daļām līdz 0,1 mm; tie atkarībā no izmēriem spēj ilgāku vai īsāku laiku noturēties gaisā. Gaisā esoši putekļi uzskatāmi par aerosola paveidu, kur dispersijas vide ir gaiss, bet dispersā fāze — cietās daļiņas.

Putekļi rodas, vējam paceļot gaisā sīkas augsnes daļiņas vai okeānu sāļo ūdeni (tas izzūstot veido sīkus sāls kristāliņus), augu, sevišķi bērzu, masveida ziedēšanas laikā (ziedputekšņi). Daļa putekļu var rasties kūdras ieguves laukos, kad vējš paceļ gaisā smalkas kūdras putekļu daļiņas, sevišķi kūdras ieguves procesā ar frēzkūdras paņēmienu, kā arī kūdru pārkraujot bērtnēs vai transportā, kā arī gadījumos, ja bērtnes nav apsegtas.

Putekļus iedala redzamos putekļos (ar daļiņu izmēriem virs 10 μm jeb sauktus arī par PM10), mikroskopiskos (0,25—10 μm jeb sauktus par PM5) un ultramikroskopiskos (zem 0,25 μm).

Monetārajai vērtēšanai tiks izmantota izmaksu novēršanas metode, izmantojot Eiropas Vides Aģentūras (EEA) aprēķinātās izmaksas dažādiem gaisa piesārņotājiem.¹⁶ Izmantojot to zemākās un augstākās robežas, aprēķina vidējās gaisa piesārņotāju izmaksas tipiskajiem piesārņotājiem, kā NOx, PM10 un PM5, un izsaka tās kg turpmākā aprēķina vajadzībām, skat. Tab. 2-21.

¹⁶ EEA. Costs of air pollution from European industrial facilities 2008–2012. Tables A2.7., A2.8.

TAB. 2-21. GAISA PIESĀRNOTĀJU VIDĒJĀS IZMAKSAS, EUR/T UN EUR/KG.

Piesārnotājs	Izmaksas, EUR/t	Vidējās pa piesārnotājiem	Vidējās, kopā, EUR/t	Vidējās, EUR/kg
NOx, zemākā vērtība	3021			
NOx, augstākā vērtība	7851	5436		
PM10, zemākā vērtība	8060			
PM10, augstākā vērtība	24504	16282		
PM5, zemākā vērtība	12412			
PM5, augstākā vērtība	37736	25074		
	Kopā	46792	15597	15,60

Attiecīgi, EEA ziņojumā ir izmantotas 2005.gada cenas. Tās tiek koriģētas uz Latvijas 2010.gada cenām, izmantojot IKP deflatora koeficientu 2005.gadā 0,74 jeb $15,6/0,74*100=21,08$ EUR 2010.gadā 21,08 EUR. Attiecīgi, izmantojot 2017.gada deflatora koeficientu 1,178*21,08, iegūstam vērtību 24,83 EUR/kg 2017.gada cenās.

Eksperts ir novērtējis kvalitatīvo vērtību teritorijas vides raksturojuma, kā arī izteicis to kvantitatīvi, piesārņojumu novērtējot kg/ha. Tas tiek izmantots monetārajā novērtēšanā, reizinot vidējās piesārņošanas izmaksas 24,83 EUR ar piesaistīto aerosolu vai piesārņojošo vielu daudzums kg/ha gadā, skat.Tab. 2-22 zemāk.

TAB. 2-22. PIESAISTĪTO AEROSOLU INDEKSS UN MONETĀRĀS KVANTIFIKĀCIJA KATRAI KVALITATĪVAJAI EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA VĒRTĪBAI.

Nr.	Ģeotelpiskās vienības purvs	Vides raksturojums	Piesaistīto aerosolu vai piesārņojošo vielu daudzums kg/ha gadā,	Piesaistīto aerosolu vai piesārņojošo vielu daudzuma indekss ņemot vērā attālumu līdz iespējamam piesārņojuma avotam	Novērtējums	EUR*kg
1	Zemā tipa purvs	Zemā purva centrālā daļa, piesārņojuma avotu tuvumā nav	0,5	4	4	12,415
		Zemā purva mala, iespējama ietekme no tuvējiem piesārņojuma avotiem	1	3	3	24,830
		Degradēts, norakts zemais purvs, kūdras lauki bez veģetācijas iespējama ievērojam putekļu emisija gaisā	7,50	0	0	186,225
2	Pārejas tipa purvs	Dabisks Pārejas purvs, nav sagaidāma būtiska ietekme no tuvējiem piesārņojuma avotiem	0,1	5	5	2,483
		Ietekmēts vai degradēts pārejas purvs, iespējama ietekme gan no paša purva vai tā daļas vai no tuvējiem piesārņojuma avotiem	1	3	3	24,830

3	Augstā tipa purvs	Aktīvi vai neseni pamesti kūdras lauki bez veģetācijas iespējama ievērojama putekļu emisija gaisā	7,50	0	0	186,225
		Atstāti kūdras lauki vai degradēti augstais purvs, var veģetācija var būt fragmentāra, iespējama putekļu emisija	4,50	1	1	111,735
		Daļēji degradēti augstais purvs, piesārņojums var rasties no kādiem atsevišķiem laukumiem, kur iznīkusi vai iznīcināta veģetācija, kā arī var tikt atnests no tuvējiem piesārņojuma avotiem, tai skaitā transporta maģistrāles.	2	2	2	49,660
		Susināšanas ietekmēti augstais purvs, piesārņojums var tikt atnests ar valdošiem vējiem no punktveida vai difūzajiem piesārņojuma avotiem	4,50	1	1	111,735
		Nedaudz ietekmēti augstais purvs, veģetācijas segums 90%, gaisa piesārņojums sagaidāms neliels no punktveida vai difūzajiem piesārņojuma avotiem	0,5	4	4	12,415
		Dabiski augstais vai pārejas purvs, piesārņojums gaisā virs purva var būt minimāls vai nav sagaidāms.	0,1	5	5	2,483

Attiecīgi, monetārā vērtība tiek aprēķināta, izmantojot iegūtos daudzumus EUR/kg/ha gadā, reizinot tos ar ģeotelpisko vienību platībām atbilstoši tai vērtībai un ģeotelpiskajai vienībai, ko ir devis eksperts atbilstoši augstāk parādītajai tabulai. Kur eksperts nav devis novērtējumu, piemēro atbilstošo eksperta kvalitatīvajam novērtējumam.

Tabulas zemāk parāda aprēķinu katrai izmēģinājumu teritorijai.

TAB. 2-23. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SĀLDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha (no eksperta novērtējuma)	Vērtība, EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Melleņu audzēšanas lauks	26	1	111,74	2905,11	111,74
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,2	1	111,74	469,29	111,74
Kopā, ha	30,20			3374,40	111,74

TAB. 2-24. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES RAŽOŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Ģeotelpiskās vienības/apakšvienību platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	9,45	1	111,735	1055,9	111,74
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	250				
Kopā, ha	259,45			1055,90	4,07

TAB. 2-25. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

LKT Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Indikators attiecas 1, neattiecas 0	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0,46	1	1	111,735	50,91	111,74
Degradēts kūdrājs	3,25	1	1	111,735	363,14	111,74
Kopā, ha	3,71				414,05	111,74

TAB. 2-26. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaudziņu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,4	1	111,74	379,90	111,74
Dzērveņu audzēšanas lauks	4	1	111,74	446,94	111,74
Kopā, ha	7,40			826,84	111,74

TAB. 2-27. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha	EUR*ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	1	111,735	3910,72
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	111,735	4402,36
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	5	2,48	1398,45
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	61,5	0		0
Pārejas purvi un slīkšņus	0,79	4	12,415	9,81
Purvainie meži	80,1	5	2,483	198,88
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	49,66	305,41
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	5	2,48	7,10
Grāvji	3	3	24,8	74,49
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	5	2,483	52,14
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75			0
Kopā, ha	945,76			10359,37

2.2.3. Trokšņu mazināšana

Regulējošo pakalpojuma klases „Trokšņu mazināšana” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta R.Sniedzes - Kretalovas izstrādāto indikatoru B3:Meža audzes biežība. Saskaņā ar eksperta izstrādāto indikatora definīciju, “audzes biežība ir konkrētās audzes šķērslaukuma attiecība pret normālās audzes šķērslaukumu”. Eksperts ir noteicis vidējo audzes biežību katrai ģeotelpiskajai vienībai.

Indikators esošajā situācijā attiecas tikai uz Laugas purva teritoriju.

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota tirgus cenu metode, lai noteiktu ekonomiskos ieguvumus, pamatojoties uz meža atjaunošanas un kopšanas pieprasītā un piegādātā apjoma par dažādām cenām. Lai noteiktu patērētāja ieguvumus, jānoskaidro meža atjaunošanas un kopšanas izmaksas tirgus vērtību. Saskaņā ar pieejamo informāciju meža atjaunošanas un kopšanas izmaksas 100 gadu laika periodā ir 21841,63 EUR/ha (Tab. 2-28) 2017.gada cenās (bez PVN).¹⁷

¹⁷ CSB. MSG07. Meža atjaunošanas un kopšanas izmaksas (EUR/ha (bez PVN)).

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/lauks/lauks_ikgad_mezsaimn/MS070_euro.px/?rxid=2a653ed6-9cc4-43d6-96f7-e7b11419a731

TAB. 2-28. MEŽA ATJAUNOŠANAS UN KOPŠANAS IZMAKSAS 2017.GADA CENĀS (EUR/HA, BEZ PVN)

Meža atjaunošanas un kopšanas veids	EUR/ha	100 gadu periodā	Kopā (EUR/ha)
Augsnes sagatavošanas vidējās izmaksas	135,22		135,22
Stādu vidējās izmaksas	301,53		301,53
Stādīšanas vidējās izmaksas	81,81		81,81
Meža agrotehniskās kopšanas vidējās izmaksas	115,64	11564,25	11564,25
Meža jaunaudžu sastāva kopšanas vidējās izmaksas	136,94	13694,25	13694,25
Kopā	771,13	25258,5	25777,05

Par cik dažādās ģeotelpiskās vienībās ir dažāda audzes biežība, tiek aprēķināts EKF un koriģētas attiecīgās ģeotelpisko vienību vērtības.

Monētārās vērtības aprēķins Laugas purva teritorijai ir parādīts Tab. 2-29.

TAB. 2-29. EP TROKŠNU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEŽĪBA LAUGAS PURVAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Ģeotelpiskās vienību platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģētā	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	0	0	0	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0	0	0	0,00	0,00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	0	0	0	0,00	0,00
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	2	1585288,42	123	6655673,42	108222,33
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	0	0	0	0,00	0,00
Purvainie meži	80,1	3	2064741,50	240,3	13002913,19	162333,50
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	3	158528,84	18,45	998351,01	162333,50
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	0	0	0	0,00	0,00
Grāvji	3	0	0	0	0,00	0,00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0	0	0	0,00	0,00
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0	0	0	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		3808558,77	381,75	3808558,77	4026,98
			EKF	9976,58		

2.2.4. Veģetācijas segums, kas aizsargā sauszemes ekosistēmas pret eroziju

Regulējošo pakalpojuma klases „Erozijas kontrole” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta L.Strazdiņas izstrādāto indikatoru B4: Veģetācijas segums, kas aizsargā sauszemes ekosistēmas pret eroziju (veģetācijas segums, %os).

Erozijas iemesls var būt gan dabisks, gan radies cilvēka darbības ietekmē – noganīšana, nomīdīšana, mežcirces, ugunsgrēki, vējgāzes, plūdi, noslīdeņi u.c. Procesa intensitāti nosaka vairāki faktori, piemēram, virsmas slīpums, substrāta fizikālās īpašības, augu segums, saimnieciskās darbības ietekme. Augsnes erozija negatīvi ietekmē veģetācijas attīstību un augu sabiedrību funkcijas, (1) samazinot veģetācijas segumu, (2) samazinot augu sugu skaitu un (3) izmainot tipisko augu sugu sastāvu.

Ir konstatēta cieša saistība starp erozijas līmeni (jeb veģetācijas degradēšanos) un veģetācijas segumu. Šajā izpratnē veģetācijas segumu veido gan kokaugi un vaskulārie lakstaugi, gan sūnas un ķērpji. Ja augsne ir klāta ar veģetāciju, būtiski samazinās lietussūdens filtrācijas process cauri augsnes slāņiem, jo

ūdens caur evapotranspirāciju nonāk atpakaļ atmosfērā. Tāpat augu nobiras un lapotne veido fizisku barjeru un papildus novērš ūdenspilienu šlakstu ietekmi uz augsnes izskalošanu.

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota ieguvumu pārneses metode, izmantojot pieejamo informāciju no iepriekš veiktajiem pētījumiem citā teritorijā un/vai kontekstā, t.sk. TEEB ESVD dati. Ieguvuma pārneses metodes mērķis ir novērtēt pētāmā konteksta labumu, pielāgojot tam cita konteksta novērtēto labumu. Tab. 2-30 dots 2000.gada Lielbritānijas piekrastes mitrāja bioma erozijas kontroles pakalpojuma novērtējums 7151,00 GBP/ha/gadā apmērā.

TAB. 2-30. EROZIJAS KONTROLES EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS LIELBRITĀNIJĀ 2000.GADĀ¹⁸.

Bioms <i>Biome</i>	Pakalpojums <i>Service</i>	Apakš- pakalpojums <i>Subservice</i>	Valsts <i>Country</i>	Gads <i>Year</i>	Datu tips <i>ValueType</i>	Vērtība <i>Value</i>	Mērvienība <i>Unit</i>
Piekrastes mitrāji <i>Coastal Wetlands</i>	Erozija <i>Erosion</i>	Erozijas kontrole <i>Erosion prevention</i>	Lielbritānija <i>United Kingdom</i>	2000	Gada <i>Annual</i>	7151,00	GBP/ha/gadā

Iegūto Lielbritānijas ekosistēmas pakalpojuma ekonomisko vērtību 7151,00 GBP/ha/gadā 2000.gadā var konvertēt USD/ha/gadā 2000.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru $PPP(UK) = 0,635844 \text{ GBP/USD}^{19}$, t.i. 2000.gada Lielbritānijā erozijas kontroles pakalpojuma novērtējums ir $7151,00 / 0,635844 = 11264,47 \text{ USD/ha/gadā}$ 2000.gada cenās.

Izmantojot ASV 2000.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 80,8993 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2000.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2010.gada cenās, t.i. $11264,47 / 80,8993 = 13901,81 \text{ USD/ha/gadā}$ un attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,0716 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $13901,81 \cdot 110,0716 / 100 = 15301,94 \text{ USD/ha/gadā}^{20}$.

Iegūto ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 15301,94 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā $PPP(LV) = 0,497147 \text{ EUR/USD}$, t.i. 2016.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir $15301,94 \cdot 0,497147 = 7607,31 \text{ EUR/ha/gadā}$. Izmantojot IKP deflatoru 2016. pret 2017.gadu 1,1031 apmērā, iegūstam vērtību 2017.gada cenās = 7843,14 EUR/ha/gadā.

Indikators B4: Veģetācijas segums attiecas uz visām teritorijām. Par cik novērtējums dažādās ģeotelpiskajās vienībās atšķiras, tiek aprēķināts EKF un veikta EUR vērtības pa ģeotelpiskajām vienībām korekcija.

Tabulās no Tab. 2-31 līdz Tab. 2-35 parādīts aprēķins monetārajām vērtībām visām teritorijām.

TAB. 2-31. EP EROZIJAS KONTROLE MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība EUR korigēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						

¹⁸ Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

¹⁹ http://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4

²⁰ <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

Melleņu audzēšanas lauks	26,00	4	203921,67	104,00	227668,55	8756,48
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,20	1	32941,19	4,20	9194,31	2189,12
Kopā, ha	30,20		236862,86	108,20	236862,86	7843,14
				EKF	2189,12	

TAB. 2-32. EP EROZIJA KONTROLE MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība EUR, koriģēta	EURk/ha/gada
Ģeotelpiskā vienība/kods						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	9,45	1,00	74117,68	9,45	74117,68	7843,14
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	250,00	1,00	1960785,26	250,00	1960785,26	7843,14
Kopā, ha	259,45			259,45	2034902,94	7843,14

TAB. 2-33. EP EROZIJA KONTROLE MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI

Lielā ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0,46	1,00	3573,34	0,46	3573,34	7843,14
Degradēts kūdrājs	3,25	1,00	25490,21	3,25	25490,21	7843,14
Kopā, ha	3,71		29063,54	3,71	29063,54	7843,14

TAB. 2-34. EP EROZIJA KONTROLE MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI

Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR korigēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,40	1	26666,68	3,40	10171,83	2991,71
Dzērveņu audzēšanas lauks	4,00	4	31372,56	16,00	47867,42	11966,85
Kopā, ha	7,40	5,00	58039,24	19,40	58039,24	7843,14
		EKF	2991,71			

TAB. 2-35. EP EROZIJA KONTROLE MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Ģeotelpiskās vienības/apakšvienību platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	EUR korig.kopā	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Melleņu audzēšanas lauks	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35.00	1.00	274509.94	35.00	65046.53	1858.47
Degradēts kūdrājs	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39.40	4.00	309019.76	157.60	292895.22	7433.89
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563.21	5.00	4417335.45	2816.05	5233550.65	9292.36
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61.50	5.00	482353.17	307.50	571480.20	9292.36
Pārejas purvi un slīkšņas	0.79	5.00	6196.08	3.95	7340.97	9292.36

Purvainie meži	80.10	5.00	628235.60	400.50	744318.12	9292.36
Veci vai dabiski boreāli meži	6.15	4.00	48235.32	24.60	45718.42	7433.89
Dabiskas ūdens teces (Upju straujītes un dabiski upju posmi)	2.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Grāvji	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132.75	1.00	1041176.97	132.75	246712.19	1858.47
Kopā, ha	945.76		7207062.28	3877.95	7207062.28	7620.39
			EKF	1858.47		

2.2.5. Nogulumiežu ūdensietilpības un ūdens akumulācijas spēja

Regulējošo pakalpojuma klases „Ūdens aprites cikla un ūdens plūsmas uzturēšana” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta O.Aleksāna izstrādāto indikatoru B5: Nogulumiežu ūdensietilpības un ūdens akumulācijas spēja.

Nogulumiežu ūdensietilpību un to spēju ūdeni akumulēt (noturēt un uzkrāt) nosaka:

1. iežu filtrācijas īpašības;
2. reljefa raksturs;
3. ūdensteču un drenāžas grāvju blīvums;
4. klimatiskie apstākļi.

Eksperts ir novērtējis visus šos parametrus ballju sistēmā.

Indikators attiecas uz visām Projekta teritorijām. Eksperta piešķirtās vērtības ģeotelpiskajās vienībās ir dažādas, tāpēc aprēķināta veikta monetārās vērtības korekcija pa ģeotelpiskajām vienībām, kur attiecināms. Ekosistēmu pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota ieguvumu pārneses metode, izmantojot pieejamu informāciju no iepriekš veiktajiem pētījumiem citā teritorijā un/vai kontekstā, t.sk. TEEB ESVD dati. Ieguvuma pārneses metodes mērķis ir novērtēt pētāmā konteksta labumu, pielāgojot tam cita konteksta novērtēto labumu. Tab. 2-36 parādīts izvēlētais mitrāju bioma mitrāju ekosistēmas ūdens apakšpakalpojuma novērtējums.

TAB. 2-36. ŪDENS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS ZVIEDRIJĀ 2007.GADĀ²¹

Bioms <i>Biome</i>	Pakalpojums <i>Service</i>	Apakš-pakalpojums <i>Subservice</i>	Valsts <i>Country</i>	Gads <i>Year</i>	Datu tips <i>ValueType</i>	Vērtība <i>Value</i>	Mērvienība <i>Unit</i>
Iekšzemes mitrāji <i>Inland wetlands</i>	Ūdens <i>Water</i>	Ūdens <i>Water</i>	Zviedrija <i>Sweden</i>	2007	Gada <i>Annual</i>	39,36	USD/ha/gadā

Izmantojot ASV 2007.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 96,1624 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2007.gada cenās Zviedrijā tiek konvertēta USD/ha/gadā 2010.gada cenās, t.i. $39,36/96,1624 \cdot 100 = 40,93074$ USD/ha/gadā un attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,0716 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība

²¹ Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $40,93074 \cdot 110,0716 / 100 = 45,0531 \text{ USD/ha/gadā}^{22}$.

Izmantojot Latvijas 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru PPP(LV) EUR pret ASV dolāru, iegūstam vērtību 2016.gada cenās Latvijā: $45,0531 \cdot 0,497147 = 22,40 \text{ EUR/ha/gadā}$. Pielietojot IKP deflatoru 2016.g. pret 2017.gadu 1,031 apmērā, vērtība ir 23,09 EUR/ha/gadā.

Indikators attiecas uz visām teritorijām. Indikatora monetārās vērtības aprēķinā ģeotelpiskajām vienībām ir veikta vērtību korekcija, jo eksperta piešķirtais vērtējums pa ģeotelpiskajām vienībām ir atšķirīgs.

Tab. 2-37 līdz Tab. 2-41 ir parādīts aprēķins visām teritorijām.

TAB. 2-37. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪETILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA KAIGU PURVA IZMĒGINĀJUMU MELLEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gada
Ģeotelpiskā vienība						
Melleņu audzēšanas lauks	26	4,00	600,40	104,00	645,27	24,82
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,2	2,00	96,99	8,40	52,12	12,41
Kopā, ha	30,20		697,39		697,39	23,09

EKF 6,20

TAB. 2-38 EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪETILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gada
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	9,45	2,00	218,22	18,90	421,11	44,56
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	250,00	1,00	5773,09	250,00	5570,21	22,28
Kopā, ha	259,45				5991,31	23,09
			EKF	22,28		

TAB. 2-39. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪETILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LIELĀ KEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
--	-------------	----------------------------	--------	-------	-----------------------	--------------

²² <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0,46	2,00	10,52	0,91	10,52	23,09
Degradēts kūdrājs	3,25	2,00	75,05	6,50	75,05	23,09
Kopā, ha	3,71		85,57	7,41	85,57	23,09

TAB. 2-40. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSIETILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaudzišu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,40	2,00	78,51	6,80	50,97	14,54
Dzērveņu audzēšanas lauks	4,00	4,00	92,37	16,00	119,92	29,98
Kopā, ha	7,40	6,00	170,88		170,88	23,09
				EKF	7,49	

TAB. 2-41. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSIETILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LAUGAS PURVA KŪDRAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija		Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība	Platība, ha					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35,00	2,00	808,23	70,00	401,62	11,47
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,40	4,00	909,84	157,60	904,22	22,95
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	5,00	13005,85	2816,05	16156,99	28,69
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,50	3,00	1420,18	184,50	1058,56	17,21
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	3,00	18,24	2,37	13,60	17,21
Purvainie meži	80,10	4,00	1849,70	320,40	1838,28	22,95
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	0,00	142,02	0,00	0,00	0,00
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	1,00	66,04	2,86	16,41	5,74
Grāvji	3,00	5,00	69,28	15,00	86,06	28,69

Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21,00	5,00	484,94	105,00	602,43	28,69
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	1,00	3065,51	132,75	761,65	5,74
Kopā, ha	945,76		21839,83	3806,53	21839,83	23,09
			EKF	5,74		

2.2.6. Apputeksnēšana un sēklu izplatīšanās nodrošināšana

Regulējošo pakalpojuma klases „Apputeksnēšana un sēklu izplatīšanās nodrošināšana” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta D.Teļnova izstrādāto indikatoru B8: Kukaiņu-apputeksnētāju daudzveidība un sastopamība. Saskaņā ar eksperta izstrādāto indikatora definīciju kukaiņu-apputeksnētāju daudzveidība un sastopamība ir augu dzimumvairošanās procesa - apputeksnēšanas - nodrošinošo kukaiņu sugu daudzveidība un kukaiņu-apputeksnētāju populācijas lielums, jeb indivīdu blīvums (sugu skaits un indivīdu skaits/ha).

Ekosistēmas pakalpojuma indikatora vērtības tika novērtētas, ņemot vērā katrā teritorijā pieejamās dzīvotnes un to tipus attiecībā pret visām Latvijā pieejamām apputeksnētāj-kukaiņu dzīvotnēm. Svarīgi ņemt vērā, ka pie vienāda apputeksnētāju indivīdu skaita augu biomasas (t.sk. sēklu, augļu) produktivitāte dažādās dzīvotnēs atšķirsies. Līdz ar ko pie vienāda kukaiņu indivīdu skaita EP novērtējums var atšķirties. Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota ieguvumu pārnese metode, izmantojot pieejamo informāciju no iepriekš veiktajiem pētījumiem citā teritorijā un/vai kontekstā, t.sk. TEEB ESVD dati. Ieguvuma pārnese metodes mērķis ir novērtēt pētāmā konteksta labumu, pielāgojot tam cita konteksta novērtēto labumu. Tabulā zemāk parādītas izvēlētas visatbilstošākās vērtības 2004.gada Spānijas meža un zālāja un kultivētas zemes bioma apputeksnēšanas pakalpojuma novērtējuma USD/ha/gadā vienībās. Par cik datubāzē nebija atrodams novērtējums par purviem, tad purviem tiks izmantoti zālāju dati un meža ekosistēmām – mežu dati.

TAB. 2-42. APPUTEKSNĒŠANAS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS SPĀNIJĀ 2004.GADĀ²³.

Bioms <i>Biome</i>	Pakalpojums <i>Service</i>	Apakš- pakalpojums <i>Subservice</i>	Valsts <i>Country</i>	Gads <i>Year</i>	Datu tips <i>Value Type</i>	Vērtība <i>Value</i>	Mērvienība <i>Unit</i>
Mežs [Mērenās joslas un boreāli meži] <i>Forests</i> [<i>Temperate and</i> <i>Boreal</i>]	Apputeksnēšana <i>Pollination</i>	Apputeksnēšana <i>Pollination</i>	Spānija <i>Spain</i>	2004	Gada <i>Annual</i>	400	USD/ha/gadā
Zalāji <i>Grasslands</i>	Apputeksnēšana <i>Pollination</i>	Apputeksnēšana <i>Pollination</i>	Spānija <i>Spain</i>	2004	Gada <i>Annual</i>	32	USD/ha/gadā

Iegūto Spānijas meža ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 400 USD/ha/gadā apmērā 2004.gadā, izmantojot ASV 2004.gada deflatora konversijas faktoru pret 2010.gadu 88,0446 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2004.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2010.gada cenās, t.i. $400/88,0446 \cdot 100 = 454,3$ USD/ha/gadā attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,0716 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $454,3 \cdot 110,07159/100 = 500,10$ USD/ha/gadā²⁴.

²³ Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

²⁴ <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

legūto ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 500,10 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā $PPP(LV)=0,497147$ EUR/USD, t.i. 2016.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir $510,10 \cdot 0,497147=248,62$ EUR/ha/gadā. Izmantojot IKP deflatoru 2017.gadā pret 2016.gadu 1,031 vērtībā, iegūstam vērtību 256,33 EUR/ha/gadā. Šo vērtību izmantosim meža ģeotelpisko vienību aprēķinam.

legūto Spānijas zālāja ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 32 USD/ha/gadā apmērā 2004.gadā, izmantojot ASV 2004.gada deflatora konversijas faktoru pret 2010.gadu 88,0446 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2004.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2010.gada cenās, t.i. $32/88,0446 \cdot 100=36,3$ USD/ha/gadā. Attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,0716 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $36,3 \cdot 110,0716/100=40,01$ USD/ha/gadā²⁵. Šo pakalpojuma vērtību izmantosim purvu ģeotelpisko vienību aprēķinam

legūto ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 40,01 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā $PPP(LV)=0,497147$ EUR/USD, t.i. 2014.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir $40,01 \cdot 0,497147=19,89$ EUR/ha/gadā. Izmantojot IKP deflatoru 2017.gadā pret 2016.gadu 1,031 vērtībā, iegūstam vērtību 20,51 EUR/ha/gadā.

Indikators attiecas uz visām ģeotelpiskajām vienībām.

Monetāro vērtību aprēķins parādīts tabulās no Tab. 2-43 līdz Tab. 2-48.

TAB. 2-43. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B6 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauku Melleņu audzēšanai	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Melleņu audzēšanas lauks	26,00	1,00	533,17	26,00	533,17	20,51
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,20	1,00	86,13	4,20	86,13	20,51
Kopā, ha	30,20		619,29	30,20	619,29	20,51

TAB. 2-44. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B6 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošanai	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	9,45	1,00	193,79	9,45	193,79	20,51

²⁵ <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	259,45		187,96	9,45	193,79	0,75

TAB. 2-45. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0,46	1,00	9,34	0,46	9,34	20,51
Degradēts kūdrājs	3,25	1,00	64,64	3,25	66,65	20,51
Kopā, ha	3,71		75,99	3,71	75,99	20,51

TAB. 2-46. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,40	1,00	69,72	3,40	69,72	20,51
Dzērveņu audzēšanas lauks	4,00	1,00	82,03	4,00	82,03	20,51
Kopā, ha	7,40	2,00	147,19	7,40	151,75	20,51

Dabas liegumā Laugas purvs mežu ģeotelpisko vienību platībām ir atšķirīgas ekspertu piešķirtās ekosistēmu pakalpojumu vērtības, tāpēc ir jāveic monetārās vērtības korekcija pa ģeotelpiskajām vienībām mežos, kas ir purvainie meži un veci vai dabiski boreāli meži, skat. Tab. 2-47.

TAB. 2-47. KORIGĒTĀS MONETĀRĀS VĒRTĪBAS MEŽU ĢEOTELPISKAJĀM VIENĪBĀM LAUGAS PURVĀ.

Meži	Platība	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha
Purvainie meži	80,10	2,00	20532,00	160,20	21291,07	265,81
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1,00	1576,43	6,15	817,35	132,90
Kopā			22108,43	166,35	22108,43	
				EKF	132,90	

Attiecīgi izmantojot koriģētās vērtības, iegūstam Laugas purva monetārās vērtības aprēķinu indikatoram B4.

TAB. 2-48. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

LP Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija		Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība/kods	Platība, ha					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35,00	1,00	717,72	0,00	717,72	717,72
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,40	1,00	807,95	0,00	807,95	807,95
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	1,00	11549,39	0,00	11549,39	11549,39
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,50	0,00	1261,14	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	1,00	16,20	0,79	16,20	16,20
Purvainie meži	80,10	2,00	20532,00	160,20	21291,07	265,81
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1,00	1576,43	6,15	817,35	132,90
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	0,00	58,65	0,00	0,00	0,00
Grāvji	3,00	0,00	61,52	0,00	0,00	0,00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21,00	0,00	430,63	0,00	0,00	0,00
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0,00	2722,22	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		39733,85	167,14	35199,69	37,22

2.2.7. Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Aizsargājamo putnu sugu skaits

Regulējošo pakalpojumu klases “Dzīvotnes un biotopu uzturēšana” monetārai novērtēšanai viens no indikatoriem ir B7: Aizsargājamo putnu sugu skaits. Eksperta A.Petriņa novērtējums ir izstrādāts šim indikatoram atbilstoši ģeotelpiskajās vienībās sastopamajam teorētiskajam un reālajam putnu sugu skaitam.

Indikatora vērtēšanai izmantosim izmaksu novēršanas metodi.

Saskaņā ar citā pētījumā izmantoto putnu ekosistēmu pakalpojumu vērtību – “Risku un ievainojamības novērtējums un pielāgošanās pasākumu identificēšana bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu pakalpojumu jomā” (SIA Estonian, Latvian and Lithuanian Environment, 2016)²⁶, vienas putnu sugas izzušanas izmaksas ir 0,71 miljoni EUR.

Eksperta novērtējumā ir izmantots teorētiskais un faktiskais, procentos, sastopamo sugu skaits, skat. tabulu zemāk.

²⁶ Pieejams šeit:

http://www.varam.gov.lv/lat/fondi/grants/EEZ_2009_2014/nacionala_klimata_politika/?doc=18209.

Skat.76.lpp.

TAB. 2-49. EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA KVANTIIFKĀCIJAS SKALA INDIKATORAM B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS.

EP novērtējums	Indikators
0 - EP netiek sniegts	Neatbilst ES aizsargājamam biotopam
1 - EP ļoti zema vērtība	<20 % no teorētiski iespējamā sugu skaita
2 - EP zema vērtība	20-39 % no teorētiski iespējamā sugu skaita
3 - EP vidēja vērtība	40-59 % no teorētiski iespējamā sugu skaita
4 - EP augsta vērtība	60-79 % no teorētiski iespējamā sugu skaita
5 - EP ļoti augsta vērtība	80-100 % no teorētiski iespējamā sugu skaita

Lai novērtētu izmaksas pa teritorijām un ģeotelpiskajām vienībām, tiek izmantots šāds algoritms:

1. Kopā Laugas purvā atbilstoši eksperta izstrādātajam indikatoram ir konstatētas 44 putnu sugas. Pieņemam, ka tādejādi kopējā vērtība Laugas purvā ir 44 sugas reiz vienas putnu sugas vērtība EUR = $43 \cdot 710\,000 = 30\,530\,000$ EUR.
2. Laugas purva putnu sugu kopējo vērtību dalām ar platību ha jeb $30\,530\,000 / 945,76 = 32\,280.92$ EUR.
3. Aprēķinam Laugas purva ģeotelpisko vienību vērtības, izmantojot eksperta korekcijas koeficientus.

Indikators attiecas tikai uz Laugas purvu, aprēķinu skat. TAB. 2-50.

TAB. 2-50. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBĀ PĒC INDIKATORA B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS LAUGAS PURVAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	EUR/ha, korigēts	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Melleņu audzēšanas lauks	0	0	0	0.00	0
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Degradēts kūdrājs	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Dzērveņu audzēšanas lauks	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	3	18180935.23	1689.63	19000328.44	33735.78
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	2	1985276.39	123.00	1383166.96	22490.52
Pārejas purvi un slīkšņas	3	25501.92	2.37	26651.27	33735.78
Purvainie meži	3	2585701.45	240.30	2702235.95	33735.78
Veci vai dabiski boreāli meži	1	198527.64	6.15	69158.35	11245.26

Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Grāvji	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	2	677899.26	42.00	472300.91	22490.52
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Kopā, ha		23653841.88	2103.45	23653841.88	25010.41
		EKF	11245.26		

2.2.8. Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Augu sugu skaits

Regulējošo pakalpojumu klases "Dzīvotnes un biotopu uzturēšana" viens no indikatoriem ir B9: Augu sugu skaits. Monetārā novērtēšana veikta atbilstoši eksperta L.Strazdiņas izstrādātajam indikatoram B9: Augu sugu skaits. Indikatora definīcija ir "reālais augu sugu skaits no teorētiski iespējamā pētāmajā ģeotelpiskajā vienībā, kas atbilst ES aizsargājamā biotopa statusam".

Eksperts ir aprēķinājis augu sugu reālā procentuālā sastopamība, izmantojot Laugas purva teritorijas apsekojuma rezultātus.

Augu sugu skaits ir dažāds dažādās ģeotelpiskajās vienībās un tas ir izteikts eksperta kvalitatīvajā novērtējumā skalā no 0-5.

Indikators attiecas tikai uz Laugas purvu.

Augu sugu monetārajam novērtējumam izmantosim aizvietošanas cenas metodi, pieņemot, ka vienas augu sugas atjaunošanas izmaksas ir vienādas ar Lauku attīstības programmas platības atbalsta maksājumiem par apgabaliem, kuros ir dabas vai citi specifiski ierobežojumi" (ADSI) atbilstoši Lauku atbalsta dienesta (LAD) platību maksājumu atbalsta nosacījumiem²⁷.

LAD platību maksājumus par ADSI nosaka dažādu, atkarībā no teritorijas kategorijas. Attiecīgi Projekta teritorijām tika piemērota tiem atbilstošā teritorijas kategorija²⁸, vai, kur tās nav - kategorijā "citi", skat. Tab. 2-51.

TAB. 2-51. PIEMĒROJAMĀS LAD PLATĪBU MAKSĀJUMU ATBALSTA LIKMES ADSI TERITORIJĀM ATBILSTOŠI TERITORIJU KATEGORIJĀM.

	Atrašanās vieta (novads, pagasts)	Atrašanās pagastu kategorijas	Piemērojamā kategorija	Likme, EUR/ha
Kaigu purvs	Jelgavas novads, Līvberzes pagasts	Citi		25

²⁷ LAD. <http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/platibu-maksajumi/atbalsta-likmes/> . Izmantotas 2017.gada atbalsta likmes.

²⁸ Kategorijas piemērotas saskaņā ar Ministru kabineta 2015.gada 7.aprīļa noteikumiem Nr.171 "Noteikumi par valsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanu, administrēšanu un uzraudzību vides, klimata un lauku ainavas uzlabošanai 2014.–2020.gada plānošanas periodā" 7.pielikumu.

Lielais Ķemeru tīrelis	Administratīvi atrodas Tukuma novada (Slampes un Džūkstes pagasts), Jelgavas novada (Valgundes pagasts) un Babītes novada (Salas pagasts) teritorijā.	Slampe -1; Džūkste 1; Valgunde 1; Salas pag. 1	1	35
Kaudzīšu purvs	Gulbenes novads Rankas pagasts	Citi		25
Laugas purvs (dabas liegums)	Administratīvais iedalījums: Krimuldas novada Lēdurgas pagasts; Limbažu novada Vidrižu pagasts	Lēdurgas pagasts 2, Vidrižu 2	2	45

Līdz ar to kopējais monetārais novērtējums (EUR) ir vienāds ar (Eksperta EP kvalitatīvo novērtējumu jeb EV)* (augu sugas atjaunošanas izmaksas (EUR/ha), atbilstoši Tab. 2-51))*(teritorijas platība (ha)). Laugas purva platības maksājums ir 45 EUR/ha, kas tiek piemērots monetārās vērtības aprēķinā. Tā kā augu sugu kvalitatīvais novērtējums ir dažāds pa ģeotelpiskajām vienībām, ir jākorrigē pakalpojuma monetārās vērtības. Tiek aprēķināta koriģēta monetārā vērtība pa ģeotelpiskajām vienībām.

Monetārās vērtības aprēķins indikatoram B9 Augu sugu skaits daudzums ir parādīts Tab. 2-52 Laugas purvam.

TAB. 2-52. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS LAUGAS PURVAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Ģeotelpiskās vienības/apakšvienību platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	EV*ha	Vienas sugas atjaunošanas izmaksas, EUR/ha	EUR*ha	Vērtība, EUR koriģēta	EUR k/ha
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4		0,00		0,00	0,00	
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	3,00	1689,63	45,00	25344,45	24804,88	44,04
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai notiek dabiskā atjaunošanās	61,5	4,00	246,00	45,00	2767,50	3611,44	58,72
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	1,00	0,79	45,00	35,55	11,60	
Purvainie meži	80,1	3,00	240,30	45,00	3604,50	3527,76	44,04
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	3,00	18,45	45,00	276,75	270,86	44,04
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	1,00	2,86	45,00	128,70	41,99	

Grāvji	3	1,00	3,00	45,00	135,00	44,04	14,68
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	3,00	63,00	45,00	945,00	924,88	
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75		0,00		0,00	0,00	
Kopā, ha	945,76		2264,03		33237,45	33237,45	35,14
				EKF	14,68		

2.2.9. Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Zīdītāju daudzveidība

Regulējošo pakalpojumu klases "Dzīvotnes un biotopu uzturēšana" viens no indikatoriem ir B10: Zīdītāju daudzveidība. Monetārā novērtēšana veikta atbilstoši eksperta D.Pilātes izstrādātajam indikatoram B10: Zīdītāju daudzveidība. Indikatora definīcija ir "zīdītāju sugu skaits".

Eksperts ir aprēķinājis zīdītājdzīvnieku sugu teorētisko un reālo procentuālo sastopamību, izmantojot Laugas purva teritorijas apsekojuma rezultātus.

Zīdītājdzīvnieku sugu skaits ir dažāds dažādās ģeotelpiskajās vienībās un tas ir izteikts eksperta kvalitatīvajā novērtējumā skalā no 0-5.

Katrā ģeotelpiskajā vienībā konstatēto sugu skaits tiek izteikts % no teorētiski iespējamā maksimālā sugu kopējā skaita. Iedalījums attiecīgā vērtību skalā veikts sekojoši: 1 – vērtējuma indikators ir ļoti zems (0,1-20%); 2 – zems (20,1-40%); 3 – vidējs (40,1-60%); 4 – augsts (60,1-80%); 5 – ļoti augsts (80,1-100%).

Indikators attiecas tikai uz Laugas purvu.

Zīdītājdzīvnieku daudzveidības noteikšanai izmantosim ieguvumu pārnese metodi.

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota ieguvumu pārnese metode, izmantojot pieejamo informāciju no iepriekš veiktajiem pētījumiem citā teritorijā un/vai kontekstā, t.sk. TEEB ESVD dati. Ieguvuma pārnese metodes mērķis ir novērtēt pētāmā konteksta labumu, pielāgojot tam cita konteksta novērtēto labumu.

Tab. 2-53 parādītas izvēlētās visatbilstošākās vērtības 2007.gada Apvienotās Karalistes iekšzemes mitrāju bioma dzīvnieku-ģenētisko resursu EP vērtība USD/ha/gadā.

TAB. 2-53. DZĪVNIĒKU ĢENĒTISKĀ RESURSU EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS APVIENOTAJĀ KARALISTĒ 2004.GADĀ²⁹.

Bioms <i>Biome</i>	Pakalpojums <i>Service</i>	Apakš-pakalpojums <i>Subservice</i>	Valsts <i>Country</i>	Gads <i>Year</i>	Datu tips <i>Value Type</i>	Vērtība <i>Value</i>	Mērvienība <i>Unit</i>
Iekšzemes mitrāji <i>Inland wetlands</i>	Ģenētiskais resurss <i>Genetic</i>	Dzīvnieku ģenētiskais resurss <i>Animal genetic resources</i>	Apvienotā Karaliste <i>United Kingdom</i>	2007	Gada <i>Annual</i>	6,82	GBP/ha/gadā

Iegūto Apvienotās Karalistes dzīvnieku ģenētiskā resursa ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 6,82 GBP/ha/gadā apmērā 2007.gadā, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru 2007.gadam PPP(GBP)= 0,710047, t.i. 2007.gada EP novērtējums USD/ha/gadā ir 6,82/0,710047=9,60 USD/ha/gadā. Iegūto vērtību konvertējot 2010.gada cenās, izmantojot ASV IKP deflatoru 2007.gadā 96,1624 apmērā, iegūstam 9,60* 96,1624/100=9,99 USD/ha/gadā. Attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,0716 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība

²⁹ Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $9,99 \cdot 110,07159/100 = 10,99$ USD/ha/gadā³⁰. Iegūto ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 10,99 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā PPP(LV)=0,497147 EUR/USD, t.i. 2016.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir $10,99 \cdot 0,497147 = 5,46$ EUR/ha/gadā. Izmantojot IKP deflatoru 2017.gadā pret 2016.gadu 1,031 apmērā, vērtība ir 5,63 EUR/ha/gadā.

Laugas purva teritorijai eksperta kvalitatīvais vērtējums atšķiras pa ģeotelpiskām vienībām, tāpēc tiek pielietota monetārās vērtības korekcija.

Monetārās vērtības novērtējumu Laugas purvam pēc dotā indikatora skat. Tab. 2-54.

TAB. 2-54. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA LAUGAS PURVAM PĒC INDIKATORA B10: ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR, koriģēta	EURk/ha
Melleņu audzēšanas lauks	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	0	191,25	0,00	0,00	0,00
Degradēts kūdrājs	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0	215,29	0,00	0,00	0,00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	4	3170,87	2252,84	4887,24	8,68
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	1	346,25	61,50	133,42	2,17
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	0	4,32	0,00	0,00	0,00
Purvainie meži	80,1	1	450,96	80,10	173,77	2,17
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	34,62	12,30	26,68	4,34
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	2	16,10	5,72	12,41	4,34
Grāvji	3	0	16,39	0,00	0,00	0,00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	2	118,23	42,00	91,11	4,34
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0	725,39	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		5324,63	2454,46	5324,63	5,63
			EKF	2,17		

2.2.10. Kaitēkļu kontrole/invazīvo sugu kontrole: Jātnieciņu populācijas blīvums

Regulējošo pakalpojumu klases "Kaitēkļu kontrole/invazīvo sugu kontrole" monetārā novērtēšana veikta saskaņā ar eksperta V.Spuņģa izstrādāto indikatoru B10: Jātnieciņu populācijas blīvums. Indikatora definīcija ir: *Jātnieciņu populācijas blīvums ir uz hektāru aprēķinātais īpatņu skaits, uzskaitē izmantojot standartizētu entomoloģisko tīkliņu un noteiktu metodiku.*

Jātnieciņi ir parazītoīdi (kukaiņi, kuri savu upuri nogalina vienas sezonas laikā, atšķirībā no parazītiem, kuri, ja arī nogalina savu saimnieku, tad ilgstošā laika periodā – nematodes, vienšūņi). To daudzveidība ir milzīga, sākot no mikroskopiskajiem olu parazītoīdiem (spožlapsenītes), mazo kukaiņu kāpuru parazītoīdi

³⁰ <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

(piemēram, halcīdas, laputu lapsenes un daudzas radniecīgās dzimtas) un beidzot ar pēc izmēra lielajiem parazītoīdiem, no kuriem galvenokārt dominē jātnieciņi. Tieši jātnieciņi ir nozīmīgākie tauriņu un vaboļu parazītoīdi un var efektīvi kontrolēt to populāciju lielumu.

Atbilstoši eksperta sniegtajam skaidrojumam, jātnieciņi efektīvi nodrošina aizsardzību pret dažādiem kaitēkļiem, tādējādi jo lielāks to daudzums, jo labāka ir aizsardzība pret kaitēkļiem. Tādējādi, ekonomiskajā novērtējumā varam to funkciju pielīdzināt insekticīdu lietošanu aizsardzībai pret kaitēkļiem. Attiecīgi tad arī tiek pielietota cenas aizvietošanas metode, šim nolūkam izmantojot insekticīdu tirgus cenas.

Indikators attiecas uz visām teritorijām.

Indikatora monetārajai vērtēšanai piemērosim tirgus cenu Actara insekticīdam, kas ir plaša spektra insekticīds³¹. Tirgū pieejams iepakojums, kurš maksā 65 EUR par 250 attiecīgi kg tas maksātu 260 EUR/kg. Instrukcija dozēšana ir dažāda pret dažādiem kaitēkļiem un atbilstoši dažādiem kultūraugiem, apmēram robežās no 0,1-0,2 kg/ha.³² Aprēķinam pieņemsim, ka nepieciešamais daudzums ir 0,1kg/ha.

Eksperta novērtējums dažādām ģeotelpiskajām vienībām ir dažāds, tāpēc jāveic korekcija. Atbilstoši eksperta vērtējuma, pieņemsim, ka korekcijas procents atbilst sekojošām eksperta piešķirtām vērtībām, skat. Tab. 2-55.

TAB. 2-55. EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA SKALAS KVANTIFIKĀCIJA UN KOREKCIJAS PROCENTS INDIKATORAM JĀTNIENCIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS.

EP novērtējums	Indikators	Īpatņi paraugā (40-45 m2)	Korekcijas %
0 - EP netiek sniegts	Sugas nav konstatētas	0	0
1 - EP ļoti zema vērtība	200-500 īpatņu ha	1-2	20
2 - EP zema vērtība	501-1250 īpatņu ha	3-5	40
3 - EP vidēja vērtība	1251-2500 īpatņu ha	6-10	60
4 - EP augsta vērtība	2501-3750 īpatņu ha	11-15	80
5 - EP ļoti augsta vērtība	>3751-5000 īpatņu ha	16-20	100

Attiecīgi piemērojam sekojošu algoritmu monetārās vērtības noteikšanai:

*Ģeotelpiskās vienības platība * korekcijas procents * nepieciešamais daudzums (0.1 kg/ha) * cena 260 EUR/kg.*

MONETĀRO VĒRTĪBU APRĒĶINU KATRAI IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI SKAT. TABULĀS NO Tab. 2-56 līdz Tab. 2-60.

TAB. 2-56. EP KAITĒKĻU KONTROLE/INVAZĪVO SUGU KONTROLE MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11: JĀTNIENCIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANĀS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

K1 Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Ģeotelpiskās vienības/ platība, ha	Indikators attiecas 1, neattiecas 0	Eksperta piešķirtais vērtējums	Korekcijas %	Nepieciešamā insekticīda deva (0,1 kg/ha)	Vērtība =Cena, 260 EUR/kg*d daudzums	EUR/ha
---	--	-------------------------------------	--------------------------------	--------------	--	---	--------

³¹ <http://www.e-saimnieciba.lv/produkts.2381.61.93>

³² <http://www.agrimatco.lv/ru/node/388>

Ģeotelpiskā vienība							
Melleņu audzēšanas lauks	26	1	1	20%	0,52	135,2	5,2
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,2	1	1	20%	0,084	21,84	5,2
Kopā, ha	30,20					157,04	5,20

TAB. 2-57. EP KAITĒKĻU KONTROLE/INVAZĪVO SUGU KONTROLE MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11: JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSĒNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs EnerĢētiskās koksnes ražošana	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Korekcijas %	Nepieciešamā insekticīda deva (0,1 kg/ha)	Cena, 260 EUR/kg*daudzums	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	9,45	1	20%	0,189	49,14	5,2
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	250					
Kopā, ha	259,45				49,14	0,19

TAB. 2-58 EP KAITĒKĻU KONTROLE/INVAZĪVO SUGU KONTROLE MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11: JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Korekcija s %	Nepieciešamā insekticīda deva (0,1 kg/ha)	Vērtība=Cena, 260 EUR/kg*daudzums	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0,46	1	20%	0,01	2,37	5,2
Degradēts kūdrājs	3,25	1	20%	0,07	16,90	5,2
Kopā, ha	3,71				19,27	5,20

TAB. 2-59. EP KAITĒKĻU KONTROLE/INVAZĪVO SUGU KONTROLE MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11: JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Korekcijas %	Nepieciešamā insekticīda deva (0,1 kg/ha)	Vērtība=Cena, 260 EUR/kg*daudzums	EUR/ha
--	---	--------------------------------------	-----------------	--	--------------------------------------	--------

Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,4	1	20%	0,068	17,68	5,2
Dzērveņu audzēšanas lauks	4	1	20%	0,08	20,8	5,2
Kopā, ha	7,40				38,48	5,20

TAB. 2-60. EP KAITĒKĻU KONTROLE/INVAZĪVO SUGU KONTROLE MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11: JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJĀI.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Korekcijas %	Nepieciešamā insekticīda deva (0,1 kg/ha)	Cena, 260 EURkg*daudzums	Cena, 260 EUR/kg*daudzums	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība							
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	1	0,2	0,70	182	36,40	1,04
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	0,2	0,79	204,88	40,98	1,04
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	2	0,4	22,53	5857,38	2342,95	4,16
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	3	0,6	3,69	959,4	575,64	9,36
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	3	0,6	0,05	12,32	7,39	9,36
Purvainie meži	80,1	2	0,4	3,20	833,04	333,22	4,16
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1	0,2	0,12	31,98	6,40	1,04
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	0					
Grāvji	3	0					
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0					
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0					
Kopā, ha	945,76					3342,98	3,53

1.2.12. Sadalīšanās un stiprinājuma procesi: Augsnes (hidromorfā) slāņa biezums

Regulējošo pakalpojumu klases „Sadalīšanās un stiprinājuma procesi” novērtēšana veikta saskaņā ar eksperta L.Kalniņas izstrādāto indikatoru B12: Augsnes (hidromorfā) slāņa biezums.

Augsne ir Zemes garozas virsējais slānis, kas veidojies ilgstošā laikposmā savstarpēji iedarbojoties klimatam, cilmiežiem, reljefam, bioloģiskajiem faktoriem, ūdens režīmam, temperatūrai un cilvēka saimnieciskajai darbībai, kurā notiek dzīvības procesi un kurš izpilda nozīmīgas ekoloģiskas un ražošanas funkcijas.

Augsnes iedala 3 klasēs — automorfās, pushidromorfās un hidromorfās.

Par hidromorfām purvu jeb kūdraugsnēm sauc augsnes, kurām kūdras slānis dabiskos apstākļos ir biežāks par 30 cm.

Saskaņā ar eksperta skaidrojumu, lai nodrošinātu augsnes hidromorfā slāņa biezumu un attiecīgi augsnes kvalitatīvos rādītājos purvos pēc kūdras izstrādes veikšanas, faktiski būtu jāveic meliorācija un drenāža, kas paceļ gruntsūdeņus un noregulē to līmeni.

Tāpēc monetārajā vērtēšanā izmantosim cenas aizvietošanas metodi. Atbilstoši Latvijas Kūdras asociācijas un Latvijas Augļkopju asociācijas projektā iesniegtajiem datiem, zālāju ierīkošanas scenārija gadījumā meliorācijas izmaksas ir novērtētas ar 3000 EUR/ha. Pieņemsim, ka tas ir līdzīgs gadījums, kurā zālāju meliorācijas sistēmas izmaksas ir vienādas ar augsnes hidromorfā slāņa atjaunošanas izmaksām. Tā kā eksperta kvalitatīvais vērtējums indikatoram pa dažādām ģeotelpiskām vienībām ir dažāds, ir veikta monetāro vērtību korekcija pa ģeotelpiskajām vienībām.

Indikators attiecas uz visām izmēģinājumu teritorijām.

Indikatora monetārās vērtības skat. tabulās no Tab. 2-61 līdz Tab. 2-64.

TAB. 2-61. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR,koriģēt a	EURk/h a/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Melleņu audzēšanas lauks	26,00	3,00	78000,00	78,00	85970,80	3306,57
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,20	1,00	12600,00	4,20	4629,20	1102,19
Kopā, ha	30,20		90600,00	82,20	90600,00	3000,00
			EKF	1102,19		

TAB. 2-62. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS TERITORIJAI.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	9,45	1	28350	
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	250	0		
Kopā, ha		259,45	28350,00	109,27

TAB. 2-63. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA SFAGNU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI.

Lielā ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana.	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	Vērtība, EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0,46	1	1366,80	3000
Degradēts kūdrājs	3,25	1	9750,00	3000
Kopā, ha	3,71		11116,80	3000,00

TAB. 2-64. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI.

Kaudzišu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	EUR*ha	EV*ha	Vērtība, EUR korigēta	EUR k /ha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,4	1	10200	3,4	4901,30	1441,56
Dzērveņu audzēšanas lauks	4	3	12000	12	17298,701	4324,68
Kopā, ha	7,40		22200,00	15,40	22200,00	3000,00
		EKF	1441,558			

TAB. 2-65 EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	EV*ha	EUR*ha	Korigēta vērtība, EUR,	EURk/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	1,00	35,00	105000,00	28328,53	809,39
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	3,00	118,20	118200,00	95669,48	2428,16
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	5,00	2816,05	1689630,00	2279272,78	4046,93
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	1,00	61,50	184500,00	49777,27	809,39
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	3,00	2,37	2370,00	1918,25	2428,16
Purvainie meži	80,1	3,00	240,30	240300,00	194495,57	2428,16
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2,00	12,30	18450,00	9955,45	1618,77
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	0,00	0,00	8580,00	0,00	0,00
Grāvji	3	1,00	3,00	9000,00	2428,16	809,39

Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	4,00	84,00	63000,00	67988,46	3237,55
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	1,00	132,75	398250,00	107446,05	809,39
Kopā, ha	945,76		3505,47	2837280,00	2837280,00	3000,00
			EKF	809,39		

2.2.13 Saldūdeņu stāvoklis: Saldūdeņu ķīmiskais un ekoloģiskais stāvoklis

Regulējošo pakalpojumu klases "Saldūdeņu stāvoklis" monetārā novērtēšana veikta saskaņā ar eksperta L.Grīnbergas izstrādātu indikatoru B13: Ūdens kvalitāte. Indikatora definīcija paredz, ka ūdensobjekta ekoloģisko kvalitāti nosaka, izvērtējot, cik lielā mērā katru ūdensobjektu raksturojošie kvalitātes parametri atšķiras no references stāvokļa. Jo lielāka atšķirība, jo sliktāka kvalitāte. Ūdensobjekta kopējā kvalitāte tiek noteikta, ņemot vērā ekoloģiskās kvalitātes un ķīmiskās kvalitātes novērtējumu. Ja ūdensobjektā nav sasniegta atbilstība labas ekoloģiskās kvalitātes vai ķīmiskās kvalitātes prasībām, tad kopējā kvalitāte nevar tikt novērtēta kā laba.

Indikatora novērtēšanai izmantota ieguvumu pārneses metode.

Indikators attiecas tikai uz Laugas purvu.

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota ieguvumu pārneses metode, izmantojot pieejamo informāciju no iepriekš veiktajiem pētījumiem citā teritorijā un/vai kontekstā, t.sk. TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) *Ecosystem Service Validation Database* (ESVD) datus. Ieguvuma pārneses metodes mērķis ir novērtēt pētāmā konteksta labumu, pielāgojot tam cita konteksta novērtēto labumu.

Tab. 2-66 dots augsnes auglības pakalpojuma barības vielu uzkrāšanas apakšpakalpojuma novērtējums Zviedrijā 2007.gadā.

TAB. 2-66. ŪDENS EP MITRĀJOS NOVĒRTĒJUMS ZVIEDRIJĀ 2007.GADĀ³³.

Bioms Biome	Ekosistēma Ecosystem	Pakalpojums Service	Apakš-pakalpojums Subservice	Valsts Country	Gads Year	Datu tips Value Type	Vērtība Value	Mērvienība Unit
Iekšzemes mitrāji Inland wetlands	Mitrāji Wetlands	Ūdens Water	Ūdens Water	Zviedrija Sweden	2007	Gada Annual	39,36	USD/ha/gadā USD/ha/year

Izmantojot ASV 2007.gada IKP deflatoru konversijas faktoru³⁴ pret 2010.gadu 96,16 apmērā, Zviedrijas iekšzemes mitrāju bioma purvu ekosistēmas ūdens pakalpojuma un apakšpakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2007.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2010.gada cenās, t.i. $39,36/96,16 \cdot 100 = 40,93$ USD/ha/gadā un attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,07 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $40,93 \cdot 110,07/100 = 45,05$ USD/ha/gadā³⁵.

Iegūto Zviedrijas mitrāju bioma purvu ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 45,05 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas

³³ Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

³⁴ IKP deflatori ASV dolāram ir pieejami šeit: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

³⁵ Turpat.

paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā PPP(LV)= 0,497147 EUR/USD³⁶, t.i. 2016.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir 45,05-0.497147=22,40 EUR/ha/gadā. Izmantojot IKP deflatoru 2017. pret 2016. gadu 1,031, t.i. 22,40*1,031, EP pakalpojuma vērtība ir 23,09 EUR/ha/gadā.

Indikators attiecas tikai uz Laugas purva teritoriju. Abās ūdeņu ģeotelpiskajās vienībās eksperts novērtējis ūdens kvalitāti ar vienādu vērtējumu, tāpēc monetārās vērtības korekcija netiek veikta.

TAB. 2-67. EP SILDŪDEŅU STĀVOKLIS MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B13: ŪDENS KVALITĀTE LAUGAS PURVAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	0		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	0		
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	0		
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	0		
Purvainie meži	80,1	0		
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	0		
Dabiskas ūdens teces (Upju straujteces un dabiski upju posmi)	2,86	5	66,04	23,09
Grāvji	3	0		
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	5	484,89	23,09
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0		
Kopā, ha	945,76		550,93	0,58

2.2.14 Globālā klimata regulēšana, samazinot siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju: Klimata izmaiņu mazināšana

Regulējošo pakalpojumu klases “Globālā klimata regulēšana, samazinot siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju,” monetārā novērtēšana veikta saskaņā ar eksperta I.Bebres izstrādātu indikatoru B14: Klimata izmaiņu mazināšana.

Eksperts ir aprēķinājis CO₂ neto emisijas (bilanci) Laugas purvam, skat. tabulu Tab. 2-68.

³⁶ Centrālās Statistikas pārvalde. IKG10_10. Iekšzemes kopprodukta deflatori
http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/ekfin/ekfin__ikgad__ikp/IKG10_0100.px/table/tableViewLayout2/?rxid=cdbc978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0

TAB. 2-68. SEG EMISIJAS UN CO₂ PIESAISTE BIOMASĀ UN AUGSNĒ, TONNAS CO₂ EKV. HA⁻¹ GADĀ.

Ģeotelpiskā vienība	Emisijas (t CO ₂ ekv. ha ⁻¹ gadā)	Piesaiste (t CO ₂ ekv. ha ⁻¹ gadā)	Bilance (t CO ₂ ekv. ha ⁻¹ gadā)
Augstais purvs	D ³⁷	1. D ¹	D ¹
Degradēts augstais purvs	8,52 ³⁸	ND ³⁹	^{2.} -8,52 ²
Pārejas purvs	D ¹	D ¹	^{1.} D ¹
Purvainie meži	D ¹	^{2.} 0,59 ⁵	0,59 ⁵
Veci vai dabiski boreāli meži	NU ⁴⁰	^{3.} 2,02 ⁵	^{4.} 2,02 ⁴¹
Dabiskas ūdensteces	D ¹	5. D ¹	D ¹
Grāvji	23,96 ⁶	0	-23,96 ⁶
Ezeri vai lāmas	D ¹	D ¹	D ¹

Attiecīgi, piemērojot CO₂ izmaksas, var aprēķināt monetāro vērtību augstāk dotajām ģeotelpiskajām vienībām, izmantojot izmaksas par t CO₂ gadā un reizinot to ar eksperta aprēķināto piesaistes apjomu.

Par CO₂ izmaksu vienību izmantota piesaistes vienību radīto ieņēmumu prognozēs kā pasākumu izmaksu robežvērtība un prognozējamo piesaistes vienību cena izmantota EK ZIZIMM regulas ietekmes novērtējuma ziņojumā lietotie 20 EUR/t CO₂.⁴²

Piemērojot šo cenu, varam sarēķināt CO₂ ekv. Monetāru vērtību EUR/t tām ģeotelpiskajām vienībām, kurām eksperts ir devis novērtējumu. Tādas Laugas purvā ir divas: Purvainie meži un Veci vai dabiski boreāli meži.

Attiecīgi šo ģeotelpisko vienību vērtības ir parādītas Tab. 2-69.

³⁷ D – dabiskas ekosistēmas, sīkāk 2.apakšpunktā „Indikatora izstrādē izmantoti sekojoši pamatdati un pieņēmumi”

³⁸ Salm, 2012

³⁹ ND – nav datu, lai aprēķinātu piesaisti nepieciešami lauka uzmērījumi, bet piesaiste nepārsniedz emisijas

⁴⁰ NU – netiek uzskaitīts (IPCC, 2006)

⁴¹ Izmantojot meža taksācijas datus aprēķināta vidējā oglekļa piesaiste (t CO₂ ekv. ha⁻¹ gadā)

⁴²

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016SC0249>

TAB. 2-69. EP GLOBĀKĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B14: KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Piesaistītā CO2 daudzums, t/ha	EUR*ha	
Ģeotelpiskā vienība/kods				EUR/ha
Melleņu audzēšanas lauks	0	0		
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	0		
Degradēts kūdrājs	0	0		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	0		
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	0		
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	0		
Purvainie meži	80,1	0,59	945,18	11,80
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2,02	248,46	40,40
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	0		
Grāvji	3	0		
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0		
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0		
Kopā, ha	945,76		1193,64	1,26

2.2.15 Mikroklimata apstākļu regulācija: Gaisa temperatūra un iztvaikošana

Regulējošo pakalpojuma klases „Mikroklimata apstākļu regulācija” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta L.Grīnbergas izstrādāto indikatoru B15: Gaisa temperatūra un iztvaikošana (indikatīvs rādītājs). Temperatūras un mitruma režīms ir būtiskākie faktori, kas ietekmē mežu un purvu veģetāciju, kūdras uzkrāšanās ātrumu, kā arī kūdrāju izplatību globālā mērogā. Temperatūra nosaka fotosintēzes un iztvaikošanas procesus. Parasti veģetācijas perioda vidū, kad novēro visai augstu gaisa temperatūru un visai maz nokrišņu, tad plāna virsējā sfagnu sūnu kārtā izkalst un atmirst. Kā izolators tā pasargā dziļākos slāņus un tajos saistīto ūdeni no sasilšanas. Purvos ar skraju krūmu un koku stāvu raksturīgas zemākas temperatūras naktīs, vēlāka ledus un sniega kušana pavasarī, kā arī vasaras salnas. Zemes sasaluma ilgumu un izplatību ietekmē purva mikroreljefs – ciņi un ieplakas, kā arī sniega segas biežums un kūdras piesātinājums ar ūdeni. Rudenī ieplakās temperatūra samazinās lēnāk, jo lielāks ūdens daudzums nodrošina lielāku siltumietilpību. Mežos un purvos veģetācijas sega nodrošina veiksmīgu mikroklimata pašregulāciju.

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota ieguvumu pārnese metode, izmantojot pieejamu informāciju no iepriekš veiktajiem pētījumiem citā teritorijā un/vai kontekstā, t.sk. TEEB ESVD dati. Ieguvuma pārnese metodes mērķis ir novērtēt pētāmā konteksta labumu, pielāgojot tam cita konteksta novērtēto labumu.

Tab. 2-70 dots 2006.gada iekšzemes mitrāju klimata pakalpojuma klimata regulācijas EP novērtējums 311 USD/ha/gadā apmērā.

TAB. 2-70. KLIMATA REGULĀCIJAS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS SPĀNIJĀ 2004.GADĀ⁴³.

Bioms	Pakalpojums	Apakš-pakalpojums	Valsts	Gads	Datu tips	Vērtība	Mērvienība
Biome	Service	Subservice	Country	Year	Value Type	Value	Unit
iekšzemes mitrājs	Klimats	Klimata regulāšana	Spānija	2004	Gada	311	USD/ha/gadā
Inland Wetlands	Climate	Air quality regulation	Spain		Annual		

Izmantojot ASV 2004.gada IKP deflatoru konversijas faktoru⁴⁴ pret 2010.gadu 88,04 apmērā, Spānijas iekšzemes mitrāju bioma ekosistēmas klimata pakalpojuma un klimata regulācijas regulācijas pakalpojuma un apakšpakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2004.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2010.gada cenās, t.i. $311,00/88,04 \cdot 100 = 353,23$ USD/ha/gadā un attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,07 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $353,23 \cdot 110,07/100 = 388,81$ USD/ha/gadā.

Iegūto Spānijas mitrāju bioma ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 388,81 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā PPP(LV)= 0,497147 EUR/USD⁴⁵, t.i. 2016.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir $388,81 \cdot 0,497147 = 193,29$ EUR/ha/gadā.

Izmantojot IKP deflatoru 2017. pret 2016. gadu 1,031, t.i. $193,29 \cdot 1,031$, EP pakalpojuma vērtība ir 199,29 EUR/ha/gadā.

Eksperta kvalitatīvais novērtējums atšķiras pa ģeotelpiskajām vienībām, tāpēc piemērota korekcija, kur nepieciešams.

Indikators attiecas uz visām teritorijām, skat. aprēķinu tabulās no Tab. 2-71 līdz Tab. 2-75.

TAB. 2-71. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B15: GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKAM MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Ģeotelpiskās vienības/apakšvienību platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR korigēta	EURk/ha/gada
Ģeotelpiskā vienība						
Melleņu audzēšanas lauks	26,00	2,00	5181,54	52,00	5568,77	214,18
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,20	1,00	837,02	4,20	449,79	107,09
Kopā, ha	30,20		6018,56	52,00	6018,56	199,29

⁴³ Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

⁴⁴ IKP deflatori ASV dolāram ir pieejami šeit: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

⁴⁵ Centrālās Statistikas pārvalde. IKG10_10. Iekšzemes kopprodukta deflatori

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/ekfin/ekfin_ikgad_ikp/IKG10_0100.px/table/tableViewLayout?rxid=cdbc978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0

TAB. 2-72. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B15: GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKAM ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs EnerĢētiskās koksnes ražošana	Ģeotelpiskās vienības/apakšvienību platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	9,45	1,00	1883,29	199,29
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	250,00	1,00	49822,50	199,29
Kopā, ha	259,45		51705,79	199,29

TAB. 2-73. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B15: GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKAM SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0,46	1,00	90,80	199,29
Degradēts kūdrājs	3,25	1,00	647,69	199,29
Kopā, ha	3,71		738,49	199,29

TAB. 2-74. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B15: GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA KAUDZĪŠU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKAM DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība/kods						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,40	1,00	677,59	3,40	439,84	129,36
Dzērveņu audzēšanas lauks	4,00	2,00	797,16	8,00	1034,91	258,73
Kopā, ha	7,40		1474,75	11,40	1474,75	199,29
			EKF	129,36		

TAB. 2-75. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B15: GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

LP Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija		Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība/kods	Platība, ha					
Melleņu audzēšanas lauks	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Degradēts kūdrājs	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,40	1,00	7852,03	39,40	2412,50	61,23
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	4,00	112242,12	2252,84	137943,29	244,92
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,50	3,00	12256,34	184,50	11297,09	183,69
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	4,00	157,44	3,16	193,49	244,92
Purvainie meži	80,10	3,00	15963,13	240,30	14713,77	183,69
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	5,00	1225,63	30,75	1882,85	306,15
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	3,00	569,97	8,58	525,36	183,69
Grāvji	3,00	3,00	597,87	9,00	551,08	183,69
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21,00	3,00	4185,09	63,00	3857,54	183,69
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	1,00	26455,75	132,75	8128,39	61,23
Kopā, ha	945,76		188480,51	2964,28	188480,51	199,29
			EKF	50,63		

2.2.16 Mikroklimata apstākļu regulācija: Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāla rādītājs

Regulējošo pakalpojumu klases Mikroklimata apstākļu regulācija ir novērtēta pēc eksperta L.Grīnbergas izstrādātā indikatora B16: Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāla rādītājs.

Vietējā mērogā zema gaisa kvalitāte var veicināt veselības problēmas, nodarīt kaitējumu ēkām un pieminekļiem, ietekmēt apkārtējo vidi.

Gaisa kvalitāti var pasliktināt dažādi procesi. Galvenie antropogēnie procesi ir:

- fosilo degvielu sadedzināšana;
- rūpnieciskie procesi;
- lauksaimniecība.

Gaisa kvalitātes regulēšanu nodrošina meži, zaļās teritorijas un dzīvžogi uztverot un filtrējot no gaisa putekļus, ķīmiskās vielas un gāzes.

Indikatora izstrādē izmantoti sekojoši pamatdati un pieņēmumi:

- Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciālu pozitīvi ietekmē neskarti dabiski biotopi – purvu un mežu platības, kā arī mazietekmētas platības, attālums no apdzīvotām vietām un rūpniecības teritorijām;
- Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciālu negatīvi ietekmē rūpniecības un lauksaimniecības teritoriju tuvums, pilnīgi atklātas platības bez veģetācijas segas, kur nenotiek gaisa attīrīšana un filtrācija. Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāls ir zems vai ļoti zems teritorijās, kur veģetācija ir skraja, daļēji atklātās platībās ar nedaudziem atsevišķiem kokiem un krūmiem. Kūdras laukos, kur veikta nosusināšana ierīkojot kūdras laukus, noņemta veģetācijas sega un notiek kūdras mineralizācija, atklātās kūdras platības vasarā pastiprināti uzkarst;
- Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāls ir vidējs teritorijās, kur aug skraji skuju koku meži bez blīva pameža, atrodas antropogēni ietekmētas, degradētas purvu un ūdeņu platības, kur veģetācijas struktūra izmainīta. Negatīvi ietekmē ūdens līmeņa izmaiņas, grāvju darbība.

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota tirgus cenu metode, lai noteiktu ekonomiskos ieguvumus, pamatojoties uz meža atjaunošanas un kopšanas pieprasītā un piegādātā apjoma par dažādām cenām. Lai noteiktu patērētāja ieguvumus, jānoskaidro meža atjaunošanas un kopšanas izmaksu tirgus vērtību. Saskaņā ar pieejamo informāciju meža atjaunošanas un kopšanas izmaksas 100 gadu laika periodā ir 25777,05 EUR/ha (Tab. 2-28) 2017.gada cenās (bez PVN).⁴⁶

Par cik dažādās ģeotelpiskās vienībās ir dažāda audzes biežība, tiek aprēķināts EKF un koriģētas attiecīgās ģeotelpisko vienību vērtības, kur nepieciešams.

Tab. 2-76 līdz Tab. 2-78 parādīts monetāro vērtību aprēķins šim indikatoram, attiecas uz Kaigu purva melleņu audzēšanas, Kaudziņu purva dzērveņu audzēšanas un Laugas purva renaturalizācijas izmēģinājumu teritorijām.

TAB. 2-76.EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B16: GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANĀS POTENCIĀLS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Ģeotelpiskās vienības/apakšvienību platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Melleņu audzēšanas lauks	26	1	670203,23	25777,05
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,2	0	0	
Kopā, ha	30,20		670203,23	22192,16

TAB. 2-77. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B16: GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANĀS POTENCIĀLS KAUDZIŅU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI

Kaudziņu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Ģeotelpiskās vienības/apakšvienību platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,4	0	0	
Dzērveņu audzēšanas lauks	4	1	103108,19	25777,05
Kopā	7,40		103108,19	13933,54

⁴⁶ CSB. MSG07. Meža atjaunošanas un kopšanas izmaksas (EUR/ha (bez PVN)).

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/lauks/lauks_ikgad_mezsaimn/MS070_euro.px/?rxid=2a653ed6-9cc4-43d6-96f7-e7b11419a731

TAB. 2-78. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B16: GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANĀS POTENCIĀLS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS TERITORIJAI.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR*ha	EV*ha	Vērtība, EUR, korigēta	EURk/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	1	902196,66	35,00	246875,23	7053,58
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	4	14517890,92	2252,84	15890582,46	28214,31
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	61,5	3	1585288,42	184,50	1301385,12	21160,73
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	4	20363,87	3,16	22289,31	28214,31
Purvainie meži	80,1	3	2064741,50	240,30	1694974,77	21160,73
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	5	158528,84	30,75	216897,52	35267,89
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	3	73722,36	8,58	60519,70	21160,73
Grāvji	3	3	77331,14	9,00	63482,20	21160,73
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	3	541318,00	63,00	444375,41	21160,73
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		19941381,72	2827,13	19941381,72	21085,03
			EKF	7053,58		

2.3 Kultūras pakalpojumu klase

2.3.1 Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedzošām aktivitātēm: Putnu vērošanas iespējas

Kultūras pakalpojuma klases „Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedzošām aktivitātēm” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta A.Klepera izstrādāto indikatoru C1: Putnu vērošanas iespējas. Saskaņā ar eksperta izstrādāto indikatora definīciju putnu vērošanas potenciāls raksturo attiecīgās vietas priekšrocības salīdzinājumā ar citām vietām nacionālā mērogā, kur atbilstošajos apstākļos ir lielākā iespēja novērot lielāku putnu sugu daudzveidību, kā arī retās caurceļojošās vai ieklejojošās savvaļas putnu sugas.

Putnu vērošanas potenciālu nosaka vairāki savstarpēji saistīti kritēriji, kas norāda uz attiecīgās vietas un tās dzīvotņu (ekosistēmas) priekšrocībām un resursiem salīdzinājumā ar citām alternatīvām: putnu sugu daudzveidība, piekļuve un speciāli veidota infrastruktūra:

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota ieguvumu pārnese metode, izmantojot pieejamu informāciju no iepriekš veiktajiem pētījumiem citā teritorijā un/vai kontekstā, t.sk. TEEB ESVD dati. Ieguvuma pārnese metodes mērķis ir novērtēt pētāmā konteksta labumu, pielāgojot tam cita konteksta novērtēto labumu.

Tab. 2-79 dots 2007.gada ASV iekšzemes mitrāju biomu kultūras pakalpojumu novērtējums USD/ha/gadā vienībās.

TAB. 2-79. KULTŪRAS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS ASV 2007.GADĀ⁴⁷.

Bioms <i>Biome</i>	Pakalpojums <i>Service</i>	Apakš- pakalpojums <i>Subservice</i>	Valsts <i>Country</i>	Gads <i>Year</i>	Datu tips <i>Value Type</i>	Vērtība <i>Value</i>	Mērvienība <i>Unit</i>
Iekšzemes mitrāji <i>Inland wetlands</i>	Kultūras pakalpojums <i>Cultural service</i>	Pievilcīgas ainavas <i>Attractive landscapes</i>	ASV <i>USA</i>	2007	Gada <i>Annual</i>	83,22	USD/ha/gadā

Iegūto ASV iekšzemes mitrāju ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 83,22 USD/ha/gadā apmērā 2007.gadā, izmantojot ASV 2007.gada deflatora konversijas faktoru pret 2010.gadu 96,16 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2007.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2010.gada cenās, t.i. $83,22/96,16 \cdot 100 = 86,54$ USD/ha/gadā attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,07 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2014.gada cenās, t.i. $86,54 \cdot 110,07 / 100 = 95,26$ EUR/ha/gadā⁴⁸.

Iegūto ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 95,26 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā $PPP(LV) = 0,497147$ EUR/USD, t.i. 2016.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir $95,26 \cdot 0,497147 = 47,36$ EUR/ha/gadā. Izmantojot IKP 2017. gada deflatoru attiecībā uz 2016.gadu 1,031 apmērā, iegūstam pakalpojuma novērtējumu $47,36 \cdot 1,031 = 48,82$ EUR/ha/gadā.

Indikators attiecas tikai uz Laugas purvu. Eksperti veicot EP novērtējumu pēc A.Klepera izstrādātā indikatora, ir piešķīruši vienādas vērtības dažādām ģeotelpiskām vienībām, līdz ar to monetārās vērtības korekcija netiek veikta.

EP novērtējumu pēc indikatora C1 Putnu vērošana skat Tab. 2-80.

⁴⁷ Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

⁴⁸ <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

TAB. 2-80. EP AUGU, DZĪVNIĒKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM MONETĀRAIS NOVĒRTĒJUMS PĒC INDIKATORA C1: PUTNU VĒROŠANA LAUGAS PURVAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Ģeotelpiskās vienības platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	0		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	2	27495,91	48,82
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	2	3002,43	48,82
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	2	38,57	48,82
Purvainie meži	80,1	2	3910,48	48,82
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	300,24	48,82
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtes un dabiski upju posmi)	2,86	2	139,63	48,82
Grāvji	3	2	146,46	48,82
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0		
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0		
Kopā, ha	945,76		35033,72	37,04

2.3.2 Fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos: Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas

Kultūras pakalpojuma klases „Fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta A.Klepera izstrādāto indikatoru C2: Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas. Saskaņā ar eksperta izstrādāto indikatora definīciju rekreācija ir indivīda fizisko, garīgo un emocionālo spēju atjaunošana brīvajā laikā, sabiedriski atzītas un organizētas darbības, ekosistēmas pakalpojumu kontekstā – āra vidē. Rekreācijas galvenās funkcijas ir dziednieciskā (cilvēka veselības atjaunošana), izglītojošā (garīgā potenciāla attīstība – EP kontekstā tiek vērtēta atsevišķi) un sporta funkcija (fizisko spēju attīstība). Rekreācijas – pasīvās un aktīvās atpūtas EP potenciālu nosaka galvenokārt piekļuve (tuvums nozīmīgiem maģistrālajiem ceļiem, asfaltētiem ceļiem, reģionālās nozīmes ceļiem, dabas taku un gājēju taku, velo celiņu klātbūtne) kā arī stāvlaukumi, tuvums dzelzceļa stacijām u.c.; apdzīvoto vietu (īpaši pilsētu, ciemu, sabiedrisku vietu – kā tūristu mītnes) tuvums un speciāli veidota infrastruktūra (atkarībā no rekreācijas veida – to nosaka pludmales liedaga platums, tā piemērotība priekš sauļošanās vai speciāls labiekārtojums peldēšanai, nūjošanai, velo braukšanai, pludmales volejbola vai basketbola spēlēšanai u.c.), kā arī piekļuves ērtumu atbalstoša infrastruktūra.

Papildu ietekmējošs faktors, īpaši brīvdienų atpūtas veidiem, ir saistīts ar pakalpojumu tuvumu – pamatā sabiedriskā ēdināšana u.tml., ko savukārt pamatā ietekmē apdzīvoto vietu tuvums, kas sniedz lielāku ekonomisko pamatojumu pakalpojumu izvietojumam. Potenciāla kapacitāti un iespēju augt nosaka jau esošā konkrētās ekosistēmas apmeklējuma intensitāte. Galveno dalījumu klasēs ietekmē šo vietu jau esošā izmantošana vai piekļuve, kas rada potenciālu un var tikt mainīta, veicot teritorijas labiekārtojumu,

veidojot kādam rekreācijas veidam īpaši piemērotu infrastruktūru (piemēram, veikparks, pastaigu parks ar vasaras kafejnīcu u.c.).

Ekosistēmu pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota ieguvumu pārneses metode, izmantojot pieejamo informāciju no iepriekš veiktajiem pētījumiem citā teritorijā un/vai kontekstā, t.sk. TEEB ESVD dati. Ieguvuma pārneses metodes mērķis ir novērtēt pētāmā konteksta labumu, pielāgojot tam cita konteksta novērtēto labumu.

Tab. 2-81 dots 2000.gada Dānijas iekšzemes mitrāju bioma rekreācijas pakalpojumu novērtējums DKK/ha/gadā.

TAB. 2-81. REKREĀCIJAS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS DĀNIJĀ 2000.GADĀ⁴⁹.

Bioms Biome	Pakalpojums Service	Apakš- pakalpojums Subservice	Valsts Country	Gads Year	Datu tips Value Type	Vērtība Value	Mērvienība Unit
Iekšzemes mitrāji Inland wetlands	Rekreācija Recreation	Rekreācija Recreation	Dānija Denmark	2000	Gada Annual	1818,18	DKK/ha/gadā

Iegūto Dānijas meža bioma rekreācijas ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 1818,18 DKK/ha/gadā apmērā 2000.gadā var konvertēt USD/ha/gadā 2000.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru PPP(Denmark)= 8,671479 DKK/USD, t.i. 2000.gada Dānijā rekreācijas pakalpojuma novērtējums ir $1818,18/8,671479=209,6738$ USD/ha/gadā 2000.gada cenās.

Izmantojot ASV 2000.gada deflatora konversijas faktoru pret 2010.gadu 80,89933 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2000.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2010.gada cenās, t.i. $209,6738/80,89933 \cdot 100=259,1787$ USD/ha/gadā attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,0716 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $259,1787 \cdot 110,0716/100=285,28$ USD/ha/gadā.

Iegūto ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 285,28 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā PPP(LV)= 0,497147 EUR/USD, t.i. 2016.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir $285,28 \cdot 0,497147 = 141,83$ EUR/ha/gadā. Izmantojot IKP 2017. gada deflatoru attiecībā uz 2016.gadu 1,031 apmērā, iegūstam pakalpojuma novērtējumu $141,83 \cdot 1,031=146,22$ EUR/ha/gadā.

Indikators attiecas tikai uz Laugas purva teritoriju.

Eksperta kvalitatīvais vērtējums dažādām ģeotelpiskajām vienībām, tāpēc tiek piemērota monetārās vērtības korekcija.

Monetārās vērtības aprēķins pēc indikatora C2:Aktīvās un pasīvās atpūtas (rekreācijas) iespējas Laugas purvam ir parādīta Tabula 2-82.

TABULA 2-82. EP AUGU, DZĪVNIEKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM MONETĀRĀS VĒRTĪBAS APRĒĶINS PĒC INDIKATORA C2:AKTĪVĀS UN PASĪVĀS ATPŪTAS (REKREĀCIJAS) IESPĒJAS LAUGAS PURVAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Ekspe rta pieš rtais vērtē jums	EV*ha	EUR*ha	Vērtība EUR, korigēta	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	0	0,00	0,00	0,00	0,00

⁴⁹ Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EV*ha	EUR*ha	Vērtība EUR, korigēta	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu purvi))	563,21	2	1126,42	82352,57	89181,12	158,34
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai notiek dabiskā atjaunošanās	61,5	2	123,00	8992,53	9738,18	158,34
Pārejas purvi un slīkšņus	0,79	2	1,58	115,51	125,09	158,34
Purvainie meži	80,1	1	80,10	11712,22	6341,69	79,17
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1	6,15	899,25	486,91	79,17
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	1	2,86	418,19	226,43	79,17
Grāvji	3	1	3,00	438,66	237,52	79,17
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	1	21,00	3070,62	1662,62	79,17
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		1364,11	107999,55	107999,55	114,19
			EKF	79,17		

2.3.3 Kultūras pakalpojumu klase: izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu

Kultūras pakalpojuma klases „Izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta A.Klepera izstrādāto indikatoru C3: Vides izglītošanās iespējas. Saskaņā ar eksperta izstrādāto indikatora definīciju vides izglītošanās iespējas ir āra vidē notiekošs organizēts vai individuāls intelektuālais izziņas process, kas saistīts ar ekosistēmas resursu un tā interpretācijas iespējām. Parasti dabā izpaužas kā labiekārtota izglītojoša dabas taka vai atsevišķi tās elementi.

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota ieguvumu pārnese metode, izmantojot pieejamu informāciju no iepriekš veiktajiem pētījumiem citā teritorijā un/vai kontekstā, t.sk. TEEB ESVD dati. Ieguvuma pārnese metodes mērķis ir novērtēt pētāmā konteksta labumu, pielāgojot tam cita konteksta novērtēto labumu.

Tab. 2-83 dots divu visatbilstošāko izglītības pakalpojumu novērtējums purvu un mežu biomiem no Spānijas 2004.gadā un Portugāles 2006.gadā.

TAB. 2-83. IZGLĪTĪBAS EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMA NOVĒRTĒJUMS SPĀNIJĀ 2004.GADĀ UN PORTUGĀLĒ 2006.GADĀ⁵⁰.

Bioms <i>Biome</i>	Pakalpojums <i>Service</i>	Apakšpakalpojums <i>Subservice</i>	Valsts <i>Country</i>	Gads <i>Year</i>	Datu tips <i>Value Type</i>	Vērtība <i>Value</i>	Mērvienība <i>Unit</i>
Mežs [Mērēnās joslas un boreālie meži]	Kognitīvs <i>Cognitive</i>	Izglītība <i>Education</i>	Portugāle <i>Portugal</i>	2006	Gada <i>Annual</i>	0.4876	USD/ha/gadā

⁵⁰ Van der Ploeg, S., R.S. De Groot and Y. Wang (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results*. Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

Forests [Temperate and Boreal]							
Iekšzemes mitrāji Inland wetlands	Kultūras Cultural (general)	Kultūras vērtības (nespecifizēts) Cultural values (unspecified)	Spānija Spain	2004	Gada Annual	10	USD/ha/gad ā

legūto Portugāles meža ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 0.4876 USD/ha/gadā apmērā 2006.gadā, izmantojot ASV 2006.gada deflatora konversijas faktoru pret 2010.gadu 93.6696 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2006.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2010.gada cenās, t.i. $0.4876/93.6696 \cdot 100 = 0.4576$ USD/ha/gadā attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,07159 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $0.4576 \cdot 110,07159 / 100 = 0,573$ USD/ha/gadā⁵¹ legūto ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 0.573 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā $PPP(LV) = 0,497147$ EUR/USD, t.i. 2016.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir $0.573 \cdot 0.497147 = 0,28$ EUR/ha/gadā. . Izmantojot IKP 2017. gada deflatoru attiecībā uz 2016.gadu 1,031 apmērā, iegūstam pakalpojuma novērtējumu $0,28 \cdot 1,031 = 0,29$ EUR/ha/gadā.

legūto Spānijas mitrāju ekosistēmas pakalpojumu ekonomisko vērtību 10 USD/ha/gadā apmērā 2004.gadā, izmantojot ASV 2004.gada deflatora konversijas faktoru pret 2010.gadu 88,04461 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība 2010.gadā ir 11,35788 USD/ha/gadā. Attiecīgi, izmantojot ASV 2016.gada IKP deflatoru konversijas faktoru pret 2010.gadu 110,07159 apmērā, pakalpojuma ekonomiskā vērtība USD/ha/gadā 2010.gada cenās tiek konvertēta USD/ha/gadā 2016.gada cenās, t.i. $11,35788 \cdot 110,07159 / 100 = 12,5018$ USD/ha/gadā legūto ekosistēmas pakalpojuma ekonomisku vērtību 12,5018 USD/ha/gadā apmērā 2016.gadā var konvertēt EUR/ha/gadā 2016.gada cenās, izmantojot IKP pirktspējas paritātes (PPP) konversijas faktoru Latvijas gadījumā $PPP(LV) = 0,497147$ EUR/USD, t.i. 2016.gada Latvijā pakalpojuma novērtējums ir $12,5018 \cdot 0.497147 = 6,22$ EUR/ha/gadā. Izmantojot IKP 2017. gada deflatoru attiecībā uz 2016.gadu 1,031 apmērā, iegūstam pakalpojuma novērtējumu $6,22 \cdot 1,031 = 6,41$ EUR/ha/gadā.

Indikatora vērtēšanai izmantosim mitrāju vērtības purvu teritorijām (vai pielīdzināmām), bet mežu – mežu teritorijām.

Indikators attiecas uz visām teritorijām, skat. Tab. 2-84 līdz Tab. 2-88.

TAB. 2-84. EP ZINĀTNISKA UN IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Melleņu audzēšanas lauks	26	0	0	0
Atstāti/pamesti kūdras lauki	4,2	1	26,92	6,41
Kopā, ha	30,20		26,92	0,89

⁵¹ <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

TAB. 2-85. EP ZINĀTNISKA UN IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs EnerĢētiskās koksnis ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	9,45	1	60,57	6,41
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	250	0		
Kopā, ha	259,45		60,57	0,23

TAB. 2-86. EP ZINĀTNISKA UN IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0,46	1	2,92	6,41
Degradēts kūdrājs	3,25	1	20,83	6,41
Kopā, ha	3,71		23,75	6,41

TAB. 2-87. EP ZINĀTNISKA UN IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAUDŽIŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaudžiņu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Dzērveņu audzēšanas lauks	4,0	0		
Atstāti/pamesti kūdras lauki	3,4	1	21,79	6,41
Kopā, ha	7,40		21,79	2,95

TAB. 2-88. EP ZINĀTNISKA UN IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				

Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	0		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	2	3610,18	6,41
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	2	394,22	6,41
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	2	5,06	6,41
Purvainie meži	80,1	2	23,23	0,29
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	1,78	0,29
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	2	18,33	6,41
Grāvji	3	2	19,23	6,41
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	2	134,61	6,41
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		4206,64	4,45

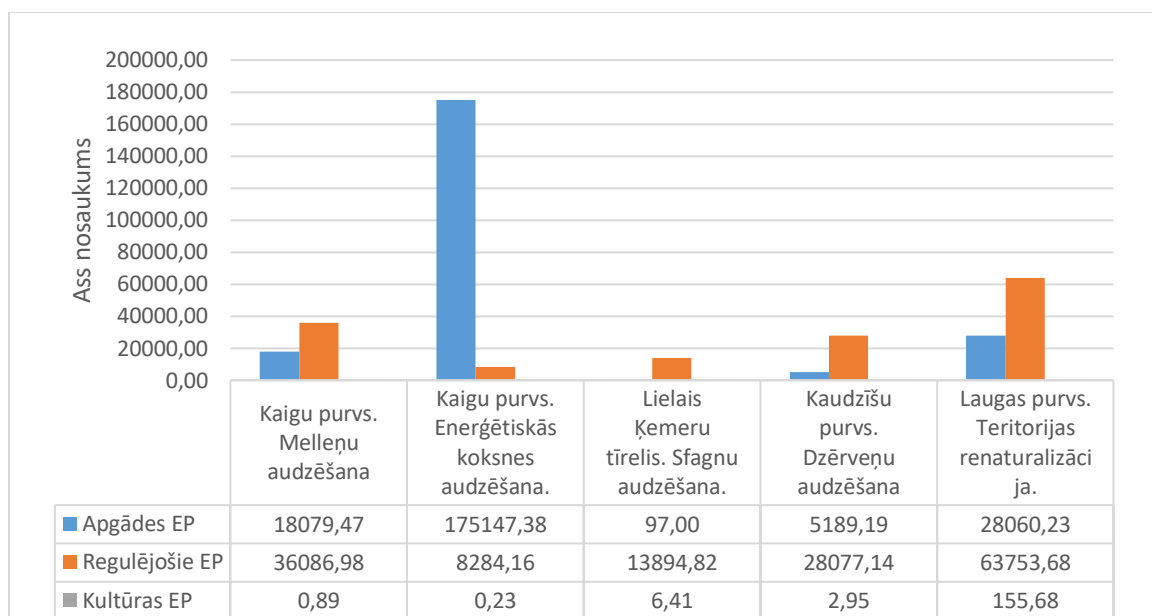
3. EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMU MONETĀRO VĒRTĪBU DATU KOPSAVILKUMS ESOŠAJAI SITUĀCIJAI

DATU KOPSAVILKUMS PA IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJĀM IR PARĀDĪTS

Tab. 3-1.

Apkopojot datus, var secināt, ka:

- Vislielākā ekonomiskā vērtība EUR/ha/gadā ir Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas teritorijai (183 431,77 EUR/ha/gadā), kam seko Laugas purvs ar 91 969,59 EUR/ha gadā un Kaigu purva melleņu audzēšanas teritorijai ar 54,167.35 EUR/ha;gadā, skat. att. 3-1.
- Analizējot pa EP kategorijām, katrai teritorijai ir izteikta sava specifika. Tajā var dominēt apgādes (kā Kaigu purva Enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājuma teritorijas gadījumā – 95%) vai regulējošie (kā Lielā Ķemeru tīreļa Sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā – 99%) EP. Kaigu purvā, piemēram, apgādes pakalpojumu lielais īpatsvars saistīts ar kūdras iegūti 250 ha platībā, kur pārējās teritorijās platības ir mazākas (Laugas purvs, 132,75 ha) vai kūdra netiek iegūta vispār (Kaigu purva melleņu audzēšanas izmēģinājuma teritorija, Lielā Ķemeru purva sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorija un Kaudzīšu purva dzērveņu audzēšanas izmēģinājuma teritorija). Monetārās vērtības pa EP grupām parādītas



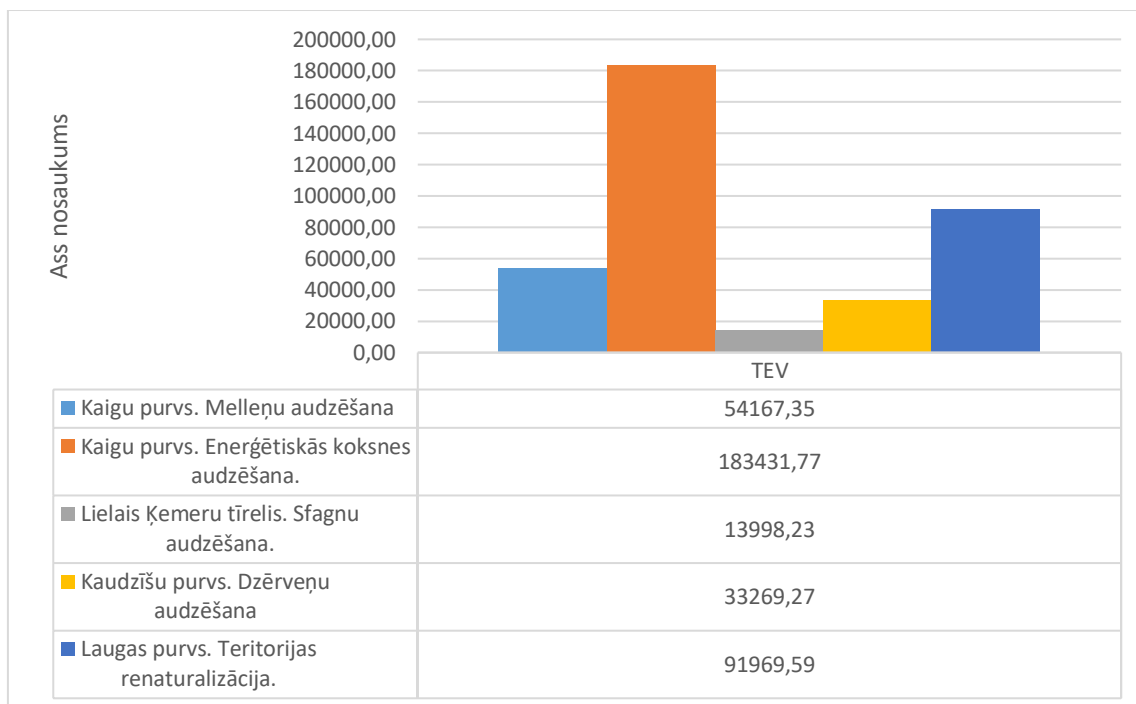
- att. 3-2.

- Visās izmēģinājuma teritorijās kultūras pakalpojumu grupas vērtība ir vismazākā, proporcionāli tuvojoties nulles vērtībai.

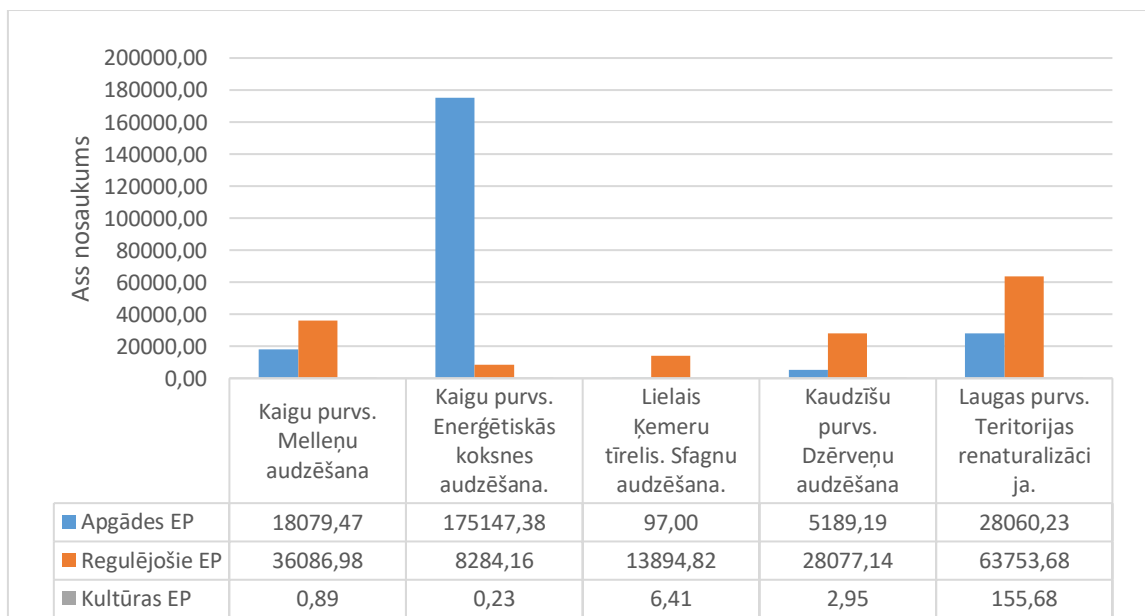
Kopsavilkums par ekosistēmas pakalpojumu ekonomisku (monetāro) vērtību katrai izmēģinājuma teritorijai, iegūto ar sekundāro datu ieguves metodēm, ir pievienots Pielikumā Nr.1.

TAB. 3-1. EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMU MONETĀRO VĒRTĪBU, IEGŪTO AR SEKUNDĀRO DATU IEGUVES METODĒM, KOPSAVILKUMS PA IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJĀM.

Teritorija	Platība,ha	Apgādes EP	Regulējošie EP	Kultūras EP	TEV
Kaigu purvs. Melleņu audzēšana	30.20	18079.47	36086.98	0.89	54,167.35
%os no TEV		33%	67%	0%	100%
Kaigu purvs. Enerģētiskās koksnes audzēšana.	259.45	175147.38	8284.16	0.23	183,431.77
%os no TEV		95%	5%	0%	100%
Lielais Ķemeru tīrelis. Sfagnu audzēšana.	3.71	97.00	13894.82	6.41	13,998.23
%os no TEV		1%	99%	0%	100%
Kaudzīšu purvs. Dzērveņu audzēšana	7.40	5189.19	28077.14	6.41	33,269.27
%os no TEV		16%	84%	0%	100%
Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija.	945.76	28060.23	63753.68	155.68	91,969.59
%os no TEV		31%	69%	0%	100%



ATT. 3-1. KOPĒJĀS EKONOMISKĀS VĒRTĪBAS (TEV) IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJĀS, EUR/HA/GADĀ.



ATT. 3-2. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS PA EP GRUPĀM IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJĀS.

4. MONETĀRO VĒRTĪBU NOVĒRTĒJUMS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJĀM ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM

Šī nodaļa apraksta monetāro vērtību izmaiņas attīstības scenārijiem, kuri ir prognozēti:

- Laugas purvā – teritorijas renaturalizācijas scenārijs, 25 un 50 gadiem (paredzot, ka pēc 5 gadiem situācija nemainīsies);
- Kaigu purva melleņu audzēšanas, enerģētiskās koksnes audzēšanas, Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas un Kaudzīšu purva dzērveņu audzēšanas scenārijiem 5, 25 un 50 gadiem.

Metodika katra indikatora vērtēšanā ir tā pati, kas aprakstīta iepriekšējās nodaļās.

Šī nodaļa apraksta tikai tos indikatorus, kuros ir

- 1) Mainījies ekspertu kvalitatīvais novērtējums attīstības scenāriju ietekmē: Kaigu purva melleņu audzēšanas, enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijām, Kaudzīšu purva dzērveņu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai, Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas teritorijai ģeotelpiskajā vienībā "Atstāti/pamesti kūdras lauki". Šī ģeotelpiskā vienība mainās katras teritorijas scenārija ietekmē:
 - Kaigu purvā melleņu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā pārtop par "Melleņu audzēšanas lauku";
 - Kaigu purvā enerģētiskās koksnes izmēģinājuma audzēšanas teritorija atbilstoši EP vērtējumam kļūst ekvivalenta "Purvaino mežu" teritorijai;
 - Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā pārtop par "Sūnu purvu";
 - Kaudzīšu purva dzērveņu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā pārtop par "Dzērveņu audzēšanas lauku".
- 2) Izmaiņas vērtībās sakarā ar ģeotelpisko vienību platību maiņu scenāriju ietekmē Laugas purvā 25 un 50 gadu attīstības scenārijos, skat. Tab. 4-1.

TAB. 4-1. ĢEOTELPISKO VIENĪBU PLATĪBU IZMAIŅAS 25.UN 50.GADĀ LAUGAS PURVĀ ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJA IETEKMĒ.

LP Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Esošā situācija	25. gadā	50. gadā
Atstāti/pamesti kūdras lauki	35	167,75	167,75
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	39,4	39,4
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	563,21	624,71
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	61,5	0
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	0,79	0,79
Purvainie meži	80,1	80,1	80,1
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	6,15	6,15
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	2,86	2,86
Grāvji	3	3	3
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	21	21
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	132,75	0	0
Kopā, ha	945,76	945,76	945,76

4.1. Apgādes pakalpojumu klase

4.1.1 Kultivētas kultūras: lieloģu dzērveņu/melleņu raža

Apgādes pakalpojuma klases "Kultivētas kultūras" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta G.Freimanis izstrādāto indikatoru A1: Lielogu dzērveņu/melleņu raža, kas raksturo pieejamo kultivēto ogu (dzērveņu vai melleņu) daudzumu (kg/ha). Saskaņā ar eksperta un Projektā iegūtajiem datiem⁵², novērtēta potenciāli iegūstamā ogu raža, kg (lieloģu mellenes un dzērvenes).

Ekosistēmas pakalpojuma novērtēšanai tika izmantota tirģus cenu metode. Projekta gaitā tika iegūta informācija no ogu ražotājiem, ka vidējā cena tirģū lieloģu mellenēm ir 3000 EUR/t un 1200 EUR/t dzērvenēm.

Indikatora kvalitatīvais novērtējums izmainās ģeotelpiskajai vienībai "Atstāti/pamesti kūdras lauki", kur esošajā situācijā novērtējums ir "0", pēc 5 gadiem – "2" un pēc 25 un 50 gadiem – "3".

Attiecīgi, Kaigu purvā indikatora vērtība mainās pēc 5, 25 un 50 gadiem, un atbilstoši eksperta vērtējumam, ir pieaugusi ražģība, kuru var novērtēt ar vidēji 7 t gadā pie kvalitatīvās vērtģības"2" un 20 t/ha/gadā pie kvalitatģvās vērtģības "3".

Monetāro vērtģbu aprēķģns Kaigu purva izmēģģnāģumu teritorģijai ir parādģts tabulģs

Tab. 4-2 un Tab. 4-3.

TAB. 4-2. EP KULTIVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1 LIELOGU DZĒRVEŅU/MELLEŅU RAŽA KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒģģNĀģJUMU TERITORģIJAI 5 GADU ĀTTģSTģTBAS SCENĀRIģJAM.

Kaigu purvs Kūdras izstrģdes lauks Melleņu audzģšanai	ģeotelpiskģs vienģbas/apakģsvienģbu platģba, ha	Eksperta vērtģjums	Ražģba, t/gadģ/ha	Cena , EUR/t	Vģrtģba, ha**EUR	EUR/ha
Melleņu audzģšanas lauks	4,2	2	7	3000	88200	21000
Kopģ, ha	4,2				88200	21000,00

TAB. 4-3. EP KULTIVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1 LIELOGU DZĒRVEŅU/MELLEŅU RAŽA KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒģģNĀģJUMU TERITORģIJAI 25 UN 50 GADU ĀTTģSTģTBAS SCENĀRIģJAM.

Kaigu purvs Kūdras izstrģdes lauks Melleņu audzģšanai	ģeotelpiskģs vienģbas/apakģsvienģbu platģba, ha	Eksperta vērtģjums	Ražģba, t/gadģ/ha	Cena , EUR/t	Vģrtģba, ha**EUR	EUR/ha
Melleņu audzģšanas lauks	4,2	3	20	3000	252000	60000
Kopģ, ha	4,2				252000	60000,00

⁵² Datu avots par ogu cenģm ir Latvģjas Augģkopģju asociģcija.

Kaudzīšu purvā dzērveņu raža pēc eksperta novērtējuma pieaug no "0" esošajā situācijā uz "3" 5, 25 un 50 gados. Monetārās vērtības aprēķins ir vienāds visiem scenārijiem. Monetārās vērtības aprēķins ir parādīts Tab. 4-4.

TAB. 4-4. EP KULTIVĒTAS KULTŪRAS MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A1 LIELOGU DZĒRVEŅU/MELLEŅU RAŽA KAUDZĪŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI, 5, 25 GADU UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana						
Ģeotelpiskā vienība	Platība, ha	Eksperta vērtējums	Ražība, t/gadā/EUR	cena, EUR/t	Vērtība, ha*t *EUR	EUR/ha
Dzērveņu audzēšanas lauks	3,4	3	20	1200	81600	24000
Kopā, ha	3,40				81600,00	24000,00

4.1.2 Savvaļas augi, sēnes un to produkti: savvaļas ogu raža

Apģādes pakalpojuma klases "Savvaļas augi, sēnes, aļģes un to produkti" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta G.Freimanis izstrādāto indikatoru A2: Pieejamo savvaļas ogulāju sugu daudzums". Indikators novērtē pieejamo ogulāju sugu daudzumu un attiecīgi piemēro eksperta kvalitatīvo vērtējumu potenciālajai ogu ražai, skat. tabulā zemāk.

Savvaļas ogu ražas vērtība izmainās sekojošās izmēģinājuma teritorijās:

- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājuma teritorijā, no eksperta piešķirtās kvalitatīvās vērtības "0" esošajā situācijā uz "1" 5, 25 un 50 gadu attīstības scenārijiem attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā: no "0" esošajā situācijā uz "1" 5, 25 un 50 gadu attīstības scenārijiem attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā.

Monetāro vērtību aprēķins parādīts tabulās zemāk.

TAB. 4-5. EP SAVVAĻAS AUGI, SĒNES UN TO PRODUKTI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A2: SAVVAĻAS OGU RAŽA KAIGU PURVĀ ENERĢĒTISKĀS KOKSNES IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Ģeotelpiskās vienības/apakš vienību platība, ha	Eksperta novērtējums	Cena 10,34 EUR * 150 kg/ha raža	Vērtība, EUR	EUR/ha
Purvainais mežs	9,45	1	1551	14657	1551
Kopā, ha	9,45			14657,00	1551,00

TAB. 4-6. EP SAVVAĻAS AUGI, SĒNES UN TO PRODUKTI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A2: SAVVAĻAS OGŪ RAŽA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJĀI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta vērtība	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	1	706,70	1551,14
Kopā, ha	3,71		706,70	1551,14

4.1.3 Savvaļas dzīvnieki: Medījumi

Apgādes pakalpojuma klases "Savvaļas dzīvnieki" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta D.Pilātes izstrādāto indikatoru A3: Medījamo zvēru blīvums.

Monetārā vērtība mainās Laugas purvā 25 un 50 gados sakarā ar platību izmaiņām Laugas purva izmēģinājuma teritorijās, skat. Tab. 4-7 un 4-8.

TAB. 4-7. EP SAVVAĻAS DZĪVNIEKI MONETĀRĀ VĒRTĪBA LAUGAS PURVAM PĒC INDIKATORA A3: MEDĪJUMI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Vērtība, EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība			
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	408836,03	725,90
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	61,5	757040,26	12309,60
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79		
Purvainie meži	80,1	3528	44,04
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	4132,8	672,00
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86		
Grāvji	3		
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21		
Kopā, ha	945,76	1173537,084	1240,84

TAB. 4-8. EP SAVVAĻAS DZĪVNIKI MONETĀRĀ VĒRTĪBA LAUGAS PURVAM PĒC INDIKATORA A3: MEDĪJUMI 50 GADU ĀTTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija			
Ģeotelpiskā vienība	Platība, ha	Vērtība, EUR	EUR/ha
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	408836,03	654,44
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79		
Purvainie meži	80,1	3528	44,04
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	4132,8	672,00
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86		
Grāvji	3		
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21		
Kopā, ha	945,76	416496,83	440,38

4.1.4 Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei (koksne, sfagni, kažokādas): legūstamais koksnes krājas apjoms.

Indikatora B5 legūstamais koksnes krājas apjoms monetārā vērtība 25 un 50 gadu attīstības periodos ir izmainījusies Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas teritorijā, no "0" vērtības esošajā situācijā uz vērtību "3" 25 gadu periodā un uz vērtību "5" 50 gadu periodā.

Tā kā esošajā situācijā monetārā vērtība netika vērtēta, zemāk dots indikatora monetārās vērtības apraksts.

Eksperta R.Sniedzes-Kretalovas novērtējums koksnes krājas apjomam konkrētās vienībās ir vērtēts Laugas purvam. Izmantosim eksperta novērtējuma skalu koksnes krājas apjoma uz 1 ha novērtēšanai, skat Tab. 4-9.

TAB. 4-9. EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA SKALA KOKSNES KRĀJAS NOVĒRTĒŠANAI

EP novērtējums	Koksnes krājas novērtējums priežu mežos ($m^3 ha^{-1}$)
0 - EP netiek sniegts	Mežaudzes, vai ģeotelpiskās vienības, kur nav plānota nekāda saimnieciskā darbība.
1 - EP ļoti zema vērtība	Visu bonitāšu mežaudzes, kur potenciāli izmantojamās krājas apjoms mazāks par $50 m^3 ha^{-1}$.
2 - EP zema vērtība	Visu bonitāšu mežaudzes, kur potenciāli izmantojamā krāja robežās no $50-100 m^3 ha^{-1}$.
3 - EP vidēja vērtība	Visu bonitāšu mežaudzes, kur potenciāli izmantojamā krāja robežās no $101-200 m^3 ha^{-1}$.
4 - EP augsta vērtība	Visu bonitāšu mežaudzes, kur potenciāli izmantojamā krāja robežās no $201-350 m^3 ha^{-1}$.

5 - EP ļoti augsta vērtība Visu bonitāšu mežaudzes, kur potenciāli izmantojamā krāja pārsniedz 350 m³ ha⁻¹.

Attiecīgi, monetārajā novērtējumā izmantosim vidējos rādītājus:

- Eksperta kvalitatīvai vērtībai "3" atbilst koksnes krājas apjoms 150 m³/ha;
- Eksperta kvalitatīvai vērtībai "5" atbilst koksnes krājas apjoms 350 m³/ha.

Koksnes cenai izmantosim statistikas datus par kokmateriālu vidējām iepirkuma cenām 2017.gadā⁵³.

TAB. 4-10. KOKMATERIĀLU IEPIRKUMA CENAS 2017.GADĀ.

	2017/1.pusgads	2017/2.pusgads	Vidēji
Priedes zāģbaļķi ar diametru līdz 14 cm	37,76	46,44	42,10
Priedes zāģbaļķi ar diametru 14-18 cm	59,93	63,7	61,82
Priedes zāģbaļķi ar diametru 18-26 cm	61,28	65,25	63,27
Priedes zāģbaļķi ar diametru virs 26 cm	63,79	68,6	66,28
Vidēji			58,34

Attiecīgi, koksnes krājas apjoma monetārās vērtības aprēķins Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājuma teritorijai ir parādīts Tab. 4-11 25 gadu periodam un Tab. 4-12 50 gadu periodam.

TAB. 4-11. EP ŠĶIEDRAS UN CITI MATERIĀLI NO AUGIEM, ALĢĒM UN DZĪVNIEKIEM TIEŠAI IZMANTOŠANAI VAI PĀRSTRĀDEI, PĒC INDIKATORA A5: IEGŪSTAMĀIS KOKSNES KRĀJAS APJOMS 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta vērtējums	Vidējais koksnes krājas apjoms , m3, uz 1 ha	Vidējā iepirku ma cena	Vērtība, EUR*apjoms	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Purvainais mežs	9,45	3	150	58,34	82696,95	8751,00
Kopā, ha	9,45				82696,95	8751,00

TAB. 4-12. EP ŠĶIEDRAS UN CITI MATERIĀLI NO AUGIEM, ALĢĒM UN DZĪVNIEKIEM TIEŠAI IZMANTOŠANAI VAI PĀRSTRĀDEI, PĒC INDIKATORA A5: IEGŪSTAMĀIS KOKSNES KRĀJAS APJOMS 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta vērtējums	Vidējais koksnes krājas apjoms , m3, uz 1 ha	Vidējā iepirkuma cena	Vērtība, EUR*apjoms*plat ība	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						

⁵³ CSP.

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/lauks/lauks__ikgad__mezsaimn/MS060_euro.px/table/tableViewLayout2/?rxid=cdbc978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0

Purvainais mežs	9,45	5	350	58,34	192959,55	20419,00
Kopā, ha	9,45				192959,55	20419,00

4.1.5 Šķiedras un citi materiāli no augiem, aļģēm un dzīvniekiem tiešai izmantošanai vai pārstrādei: Sfagnu segums

Sfagnu segumam monetārā vērtība esošajā situācijā visās izmēģinājuma teritorijās bija vienāda ar 0. Scenāriju gadījumā Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijai eksperta piešķirtās kvalitatīvās vērtības ir "1" 5 gadu scenārijā un "2" 25 un 50 gadu scenārijā attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā.

Tā kā esošajā situācijā monetārā vērtība netika vērtēta, zemāk dots indikatora monetārās vērtības apraksts.

Indikatoru izstrādāja eksperts M.Pakalne. Indikatora definīcija ir: "Sfagnu procentuālais segums, kurš raksturo dabisku vai cilvēka darbības ietekmētu ekosistēmu". Eksperta novērtējuma skalu skat. Tab. 4-13.

TAB. 4-13. EKSPERTA NOVĒRTĒJUMA SKALA SFAGNU SEGUMA VĒRTĒŠANAI.

EP novērtējums	Indikators
0 - EP netiek sniegts	Aktīvi vai neseni pamesti kūdras lauki, sfagni tajā neaug vai indikatoru nevērtē, piemēram, vecos dabiskos mežos.
1 - EP ļoti zema vērtība	Atstāti kūdras lauki vai degradēts augstais purvs, ievērojamas izmaiņas purva ūdens līmenī: sfagnu segums < 15 %
2 - EP zema vērtība	Degradēts augstais purvs, mērenas izmaiņas purva ūdens līmenī 15 % < sfagnu segums > 30 %
3 - EP vidēja vērtība	Susināšanas ietekmēts augstais purvs, nelielas izmaiņas ūdens līmenī: 30 % < sfagnu segums > 50 %
4 - EP augsta vērtība	Dabisks augstais purvs, minimālas ūdens līmeņa izmaiņas: 50 % < sfagnu segums > 70 %
5 - EP ļoti augsta vērtība	Dabisks augstais vai pārejas purvs: sfagnu segums > 70 %

Sfagnu seguma vērtēšanai tika izmantoti dati no pētījuma "Establishing Sphagnum cultures on bog grassland, cut-over bogs, and floating mats: procedures, costs and area potential in Germany" (S. Wichmann, A. Prager and G. Gaudig, 2003), kur sfagnu seguma ierīkošanas izmaksas ir novērtētas ar 12,79 EUR/m².⁵⁴

Attiecīgi, uz ha, izmaksas ir 127 900 EUR/ha, un piemērojot sfagnu seguma % atbilstoši eksperta kvalitatīvajam novērtējumam, iegūstam šādas vērtības:

- Ja sfagnu segums ir 15% (eksperta vērtība "1"), tad 127 900 * 15% = 19185 EUR/ha;
- Ja sfagnu segums ir 30% (eksperta vērtība "2"), tad 127 900*30%= 38 370 EUR/ha.

TAB. 4-14. EP ŠĶIEDRAS UN CITI MATERIĀLI NO AUGIEM, AĻĢĒM UN DZĪVNIEKIEM TIEŠAI IZMANTOŠANAI VAI PĀRSTRĀDEI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A6: SFAGNU SEGUMS

⁵⁴ Establishing Sphagnum cultures on bog grassland, cut-over bogs, and floating mats: procedures, costs and area potential in Germany" (S. Wichmann, A. Prager and G. Gaudig, 2003). http://mires-and-peat.net/media/map20/map_20_03.pdf

LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI, 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta vērtējums	Sfagnu seguma vērtība, EUR/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Sūnu purvs	0,46	1	19185	8740,69	19185
Kopā, ha	0,46			8740,69	19185,00

TAB. 4-15. EP ŠĶIEDRAS UN CITI MATERIĀLI NO AUGIEM, AĻĢĒM UN DZĪVNIEKIEM TIEŠAI IZMANTOŠANAI VAI PĀRSTRĀDEI MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKĀTORA A6: SFAGNU SEGUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta vērtējums	Sfagnu seguma vērtība, EUR/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods					
Sūnu purvs	0,46	2	38370,00	17481,37	38370,00
Kopā, ha	0,46			17481,37	38 370,00

4.1.6 Ģenētiskie materiāli no dabiskiem biotopiem: savākto ārstniecības augu daudzums

Apgādes pakalpojuma klases "Ģenētiskie materiāli no dabiskiem biotopiem" novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta L. Strazdiņas izstrādāto indikatoru A8: Savākto ārstniecības augu daudzums.

Indikatora A8 Savākto ārstniecības augu daudzums monetārās vērtības ir mainījušās visās izmēģinājuma teritorijās:

- Kaigu purva melleņu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā no esošās situācijas "0" uz "1" attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā visos scenārijos;
- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājuma teritorijā no esošās situācijas "0" uz "1" attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā visos scenārijos;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā no esošās situācijas "1" uz "2" attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā visos scenārijos;
- Kaudzīšu purva dzērveņu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā no esošās situācijas "0" uz "1" attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā visos scenārijos;
- Laugas purva renaturalizācijas izmēģinājuma teritorijā saistībā ar platību izmaiņām.

TAB. 4-16. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	EUR/ha, vienas sugas atjaunošanas izmaksas	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Melleņu audzēšanas lauks	4,2	1	97	407,40	97
Kopā, ha	4,20			407,40	97,00

TAB. 4-17. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	EUR/ha par vienas sugas atjaunošanas izmaksas	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Purvainais mežs	9,45	1	97	916,65	97
Kopā, ha	9,45			916,65	97,00

TAB. 4-18. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība (EV)	EUR/ha vienas sugas atjaunošanas izmaksas	EUR*ha	Vērtība, EUR (EUR*ha*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Sūnu purvs	0,46	2	97	44,19	88,39	194,00
Kopā, ha	0,46			359,44	88,39	194,00

TAB. 4-19. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8:SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒĶINS KAUDZĪŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība (EV)	EUR/ha, vienas sugas atjaunošanas izmaksas	Vērtība, EUR (EUR*ha*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Dzērveņu audzēšanas lauks	3,4	1	97	329,8	97

Kopā, ha	7,40			329,80	97,00
-----------------	-------------	--	--	---------------	--------------

TAB. 4-20. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8: SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒKINS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība (EV)	EV*ha	Vienas sugas atjaunošanas izmaksas, EUR/ha	EUR*ha	Vērtība, EUR, korigēta	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība							
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1	167,75	97	16271,75	14809,77	88,28
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4		0		0	0	
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	1	563,21	97	54631,37	49722,86	88,28
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	1	61,5	97	5965,5	5429,513	88,28
Pārejas purvi un slīksņas	0,79	1	0,79		0	69,74497	88,28
Purvainie meži	80,1	2	160,2	97	7769,7	14143,22	176,57
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	12,3	97	596,55	1085,903	176,57
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86		0		0	0	
Grāvji	3	1	3	97	291	264,8543	88,28
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21		0		0	0	
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0		0		0	0	
Kopā, ha	945,76		968,75		85525,87	85525,87	90,43
				EKF	88,28477		

TAB. 4-21. EP MONETĀRĀ VĒRTĪBA ĢENĒTISKIE MATERIĀLI NO DABISKIEM BIOTOPIEM PĒC INDIKATORA A8: SAVĀKTO ĀRSTNIECĪBAS AUGU DAUDZUMS APRĒKINS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība (EV)	EV*ha	Vienas sugas atjaunošanas izmaksas, EUR/ha	EUR*ha	Vērtība, EUR, korigēta	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība							
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1	167,75	97	16271,75	14809,77	88,28

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība (EV)	EV*ha	Vienas sugas atjaunošanas izmaksas, EUR/ha	EUR*ha	Vērtība, EUR, korigēta	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība							
Degradēts kūdrājs	0		0		0	0	
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4		0		0	0	
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	1	624,71	97	60596,87	55152,38	88,28
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	1	0	97	0	0	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	1	0,79		0	69,74497	88,28
Purvainie meži	80,1	2	160,2	97	7769,7	14143,22	176,57
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	12,3	97	596,55	1085,903	176,57
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86		0		0	0	
Grāvji	3	1	3	97	291	264,8543	88,28
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21		0		0	0	
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0		0		0	0	
Kopā, ha	945,76		968,75		85525,87	85525,87	90,43
				EKF	88,28477		

4.1.7 Augu valsts resursi: Koksnes biomasas enerģētikas vajadzībām.

EP Koksnes biomasas enerģētikas vajadzībām monetārā vērtība ir mainījusies Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājuma teritorijai. Eksperta piešķirtās kvalitatīvās vērtības ir mainījušās no "0" uz "3" 25 gadu periodā un uz "5" 50 gadu periodā.

Tā kā esošajā situācijā monetārā vērtība netika vērtēta, zemāk dots indikatora monetārās vērtības apraksts.

Indikatoru izstrādāja eksperte R.Sniedze-Kretalova, novērtējot iespējamo koksnes biomasas krājas apjomu enerģētikas vajadzībām.

TAB. 4-22. KOKSNES KRĀJAS BIOMASAS APJOMA NOVĒRTĒJUMS ENERĢĒTIKAS VAJADZĪBĀM.

EP novērtējums	Koksnes krājas novērtējums priežu mežos (m ³ ha ⁻¹)
0 - EP netiek sniegts	Mežaudzes, kur nav plānota nekāda saimnieciskā darbība.
1 - EP ļoti zema vērtība	Visu bonitāšu mežaudzes, kur potenciāli izmantojamās krājas apjoms enerģētikas vajadzībām mazāks par 17.5 m ³ ha ⁻¹ .
2 - EP zema vērtība	Visu bonitāšu mežaudzes, kur potenciāli izmantojamā krāja enerģētikas vajadzībām robežās no 17.5-35.0 m ³ ha ⁻¹ .

EP novērtējums	Koksnes krājas novērtējums priežu mežos (m ³ ha ⁻¹)
3 - EP vidēja vērtība	Visu bonitāšu mežaudzes, kur potenciāli izmantojamā krāja enerģētikas vajadzībām robežās no 35.1-70.0 m ³ ha ⁻¹ .
4 - EP augsta vērtība	Visu bonitāšu mežaudzes, kur potenciāli izmantojamā krāja enerģētikas vajadzībām robežās no 70.1-122.5 m ³ ha ⁻¹ .
5 - EP ļoti augsta vērtība	Visu bonitāšu mežaudzes, kur potenciāli izmantojamā krāja enerģētikas vajadzībām pārsniedz 122.5 m ³ ha ⁻¹ .

Attiecīgi, piemērosim sekojošas vērtības eksperta kvalitatīvajam novērtējumam "3" un "5":

- "3" - potenciāli izmantojamā krāja enerģētikas vajadzībām ir robežās no 35.1-70.0 m³ ha⁻¹, vidējais lielums ir 52,5 m³/ha;
- "5" - potenciāli izmantojamā krāja enerģētikas vajadzībām pārsniedz 122.5 m³ ha⁻¹, izmantosim lielumu 122,5 m³/ha.

Monētārās vērtības noteikšanai piemērosim malkas cenu no statistikas datiem. 2016.gadā malkas cena bija 22 EUR/m³⁵⁵, piemērojot IKPdeflatoru 2017.gadā 1,031 vērtībā, iegūstam cenu 22,68 EUR/m³.

Monētārās vērtības aprēķins indikatoram A10 ir parādīts tabulās zemāk.

TAB. 4-23. EP AUGU VALSTS RESURSI, MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A10:KOKSNES BIOMASA ENERĢĒTIKAS VAJADZĪBĀM APRĒKINS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta vērtība	m ³ /ha	EUR/m ³	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Purvainais mežs	9,45	3	52,5	22,68	11252,12	1190,7
Kopā, ha	9,45				11252,12	1190,70

TAB. 4-24. EP AUGU VALSTS RESURSI, MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA A10:KOKSNES BIOMASA ENERĢĒTIKAS VAJADZĪBĀM APRĒKINS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta vērtība	m ³ /ha	Cena, EUR/m ³	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Purvainais mežs	9,45	5	122,5	22,68	26254,94	2778,30
Kopā, ha	9,45				26254,94	2778,30

⁵⁵ CSP.

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide_ikgad_energetika/EN0190.px/table/tableViewLayout2/?rxid=a7ccdc56-327e-45d0-9488-41a1f701ae14

4.2 Regulējošie pakalpojumi

4.2.1 Filtrācijas, piesaistes, glabāšanas un uzkrāšanas ekosistēmas

Regulējošo pakalpojumu klases „Šķīdināšana atmosfērā, saldūdens ekosistēmās” novērtēšana veikta saskaņā ar eksperta L.Kalniņas izstrādāto indikatoru B2: Piesaistīto aerosolu vai piesārņojošo vielu daudzums.

Indikatora B1 Augsnes spēja absorbēt un uzkrāt barības elementus eksperta piešķirtais kvalitatīvais novērtējums ir mainījies sekojošās izmēģinājumu teritorijās:

- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijā 5, 25 un 50 gadu periodos, no vērtības “1” esošajā situācijā uz “3” attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā visos periodos;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā, no vērtības “1” esošajā situācijā uz vērtībām “3” 5 gadu periodā, “4” 25 gadu periodā un “5” 50 gadu periodā;
- Laugas purva renaturalizācijas izmēģinājuma teritorijā, sakarā ar ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

TAB. 4-25. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5,25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purva Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums (EV)	Vērtība, EUR (EV* ha*EUR)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Purvainais mežs	9,45	3	76314,23	8075,58
Kopā, ha	9,45		76314,23	8075,58

TAB. 4-26. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	3	3679,23	8075,58
Kopā, ha	0,46		3679,23	8075,58

TAB. 4-27. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gadā

Ģeotelpiskā vienība		vērtējums (EV)		
Sūnu purvs	0,46	4	4905,65	10 767,44
Kopā, ha	0,46		4905,65	10 767,44

TAB. 4-28. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJAM

LKT Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	5	6132,06	13 459,30
Kopā, ha	0,46		6132,06	13 459,30

TAB. 4-29. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija			EUR (ha*EUR)			
Ģeotelpiskā vienība	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	ha*EV	Vērtība, EUR, koriģētā	EUR k/ha/gadā	
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1	451559,52	167,75	123909,27	738,65
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	106059,28	39,40	29102,98	738,65
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	5	1516082,47	2816,05	2080087,62	3693,27
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanas	61,5	1	165549,39	61,50	45427,24	738,65
Pārejas purvi un sliekšņas	0,79	2	2126,57	1,58	1167,07	1477,31
Purvainie meži	80,1	3	215617,99	240,30	177498,64	2215,96
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	3	16554,94	18,45	13628,17	2215,96
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	3	7698,72	8,58	6337,65	2215,96
Grāvji	3	3	8075,58	9,00	6647,89	2215,96

Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	4	56529,06	84,00	62046,97	2954,62
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		2545853,51	3446,61	2545853,51	2691,86
EUR/ha/koriģētais			738,65			

TAB. 4-30. EP FILTRĀCIJAS, PIESAISTES, GLABĀŠANAS UN UZKRĀŠANAS EKOSISTĒMAS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B1 AUGSNES SPĒJA ABSORBĒT UN UZKRĀT BARĪBAS ELEMENTUS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija						
Ģeotelpiskā vienība	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR (ha*EUR)	ha*EV	Vērtība, EUR, koriģētā	EUR k/ha/gadā
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1	451559,52	167,75	115654,49	689,45
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	106059,28	39,40	27164,15	689,45
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	5	1681631,86	3123,55	2153517,63	3447,23
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	2	2126,57	1,58	1089,32	1378,89
Purvainie meži	80,1	3	215617,99	240,30	165673,76	2068,34
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	3	16554,94	18,45	12720,27	2068,34
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	3	7698,72	8,58	5915,44	2068,34
Grāvji	3	3	8075,58	9,00	6205,01	2068,34
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	4	56529,06	84,00	57913,43	2757,78
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		2545853,51	3692,61	2545853,51	2691,86
EUR/ha/koriģētais			689,45			

4.2.2 Šķīdināšana atmosfērā, saldūdens ekosistēmās

Regulējošo pakalpojumu klases „Šķīdināšana atmosfērā, saldūdens ekosistēmās” novērtēšana veikta saskaņā ar eksperta L.Kalniņas izstrādāto indikatoru B2: Piesaistīto aerosolu vai piesārņojošo vielu daudzums.

EP Šķīdināšana atmosfērā, saldūdens ekosistēmās indikatora B2 Piesaistīto aerosolu vai piesārņoto vielu daudzums eksperta kvalitatīvais novērtējums ir mainījies:

- Kaigu purva melleņu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā no vērtības esošajā situācijā "1" uz vērtību "2" visos scenārijos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājuma teritorijā no vērtības "1" esošajā situācijā uz vērtību "5" visos scenārijos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā no vērtības "1" esošajā situācijā uz vērtību "5" visos scenārijos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Kaudzīšu purvā no vērtības "1" esošajā situācijā uz vērtību "2" attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā visos scenārijos;
- Laugas purva renaturalizācijas izmēģinājuma teritorijā, sakarā ar ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Attiecīgās monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-31. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Melleņu audzēšanas lauks	4,2	1	111,74	469,29	111,74
Kopā, ha	4,20		111,74	469,29	111,74

TAB. 4-32. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Purvainais mežs	9,45	5	2,48	23,44	2,48
Kopā, ha	9,45			23,44	2,48

TAB. 4-33. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Sūnu purvs	0,46	5	2,48	1,13	2,48
Kopā, ha	0,46			1,13	2,48

TAB. 4-34. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM

Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					

Sūnu purvs	3,4	1	111,74	379,90	111,74
Kopā, ha	3,40			379,90	111,74

TAB. 4-35. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha	EUR*ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1	111,74	18743,55
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	111,74	4402,36
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	5	2,48	1398,45
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	0		0
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	4	12,42	9,81
Purvainie meži	80,1	5	2,48	198,89
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	49,66	305,41
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	5	2,48	7,10
Grāvji	3	3	24,83	74,49
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	5	2,48	52,14
Kopā, ha	945,76		26,64	25192,2

TAB. 4-36. EP ŠĶĪDINĀŠANA ATMOSFĒRĀ, SILDŪDENS EKOSISTĒMĀS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B2 PIESAISTĪTO AEROSOLU VAI PIESĀRŅOJOŠO VIELU DAUDZUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR/kg/ha	EUR*ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1	111,74	18743,55
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	111,74	4402,36
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	5	2,48	1551,15
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	0		0
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	4	12,42	9,81
Purvainie meži	80,1	5	2,48	198,89
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	49,66	305,41

Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	5	2,48	7,10
Grāvji	3	3	24,83	74,49
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	5	2,48	52,14
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0			0
Kopā, ha	945,76		26,80	25344,9

4.2.3 Trokšņu mazināšana

Regulējošo pakalpojuma klases „Trokšņu mazināšana” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta R.Sniedzes - Kretalovas izstrādāto indikatoru B3:Meža audzes biežība.

Regulējošo pakalpojuma klases „Trokšņu mazināšana” saskaņā ar indikatoru B3:Meža audzes biežība eksperta kvalitatīvās vērtības scenāriju ietekmē ir mainījušās:

- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no vērtības “0” līdz “3” 5 gadu periodā, un “5” 25 un 50 gadu periodā attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā – no vērtības “0” esošajā situācijā līdz “1” 5, 25 un 50 gadu periodā;
- Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Tabulas zemāk parāda attiecīgās izmaiņas monetārajās vērtībās.

TABULA 4-37. EP TROKŠŅU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEŽĪBA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta vērtējums (EV)	Vienības izmaksas, EUR	Vērtība,kopā (ha*EUR*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods					
Purvainais mežs	9,45	3	25777,05	730779,30	77 331,14
Kopā, ha	9,45			730779,30	77 331,14

TAB. 4-38. EP TROKŠŅU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEŽĪBA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta vērtējums (EV)	Vienības izmaksas, EUR	Vērtība,kopā (ha*EUR*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Purvainais mežs	9,45	5	25777,05	1 217 965,49	128 885,24
Kopā, ha	9,45			1 217 965,49	128 885,24

TAB. 4-39. EP TROKŠŅU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEŽĪBA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta vērtējums (EV)	Vienības izmaksas, EUR	Vērtība,kopā (ha*EUR*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Sūnu purvs	0,46	1	25777,05	11 744,02	25777,05
Kopā, ha	0,46			11 744,02	25777,05

TAB. 4-40. EP TROKŠNU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEZĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	Izmaksas, EUR/ha	ha*EV	EUR korigētais	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	2	1585288,42	25777,05	123	1227119,13	19953,16
Pārejas purvi un slīkšņas	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Purvainie meži	3	2064741,50	25777,05	240,3	2397371,77	29929,73
Veci vai dabiski boreāli meži	3	158528,84	25777,05	18,45	184067,87	29929,73
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Grāvji	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Kopā, ha		3808558,77		381,75	3808558,77	4026,98

TAB. 4-41. EP TROKŠNU MAZINĀŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B3 MEŽA AUDZES BIEZĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	Izmaksas, EUR/ha	ha*EV	EUR korigētais	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība							
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Sūnu purvi (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Purvainie meži	80,1	3	2064741,50	25777,05	240,3	2064741,50	25777,05
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	3	158528,84	25777,05	18,45	158528,84	25777,05
Dabiskas ūdens teces (Upju straujītes un dabiski upju posmi)	2,86	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Grāvji	3	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		2223270,35		258,75	2223270,35	2350,78
				EKF	8592,35		

4.2.4 Veģetācijas segums, kas aizsargā sauszemes ekosistēmas pret eroziju

Regulējošo pakalpojuma klases „Erozijas kontrole” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta L.Strazdiņas izstrādāto indikatoru B4: Veģetācijas segums, kas aizsargā sauszemes ekosistēmas pret eroziju (veģetācijas segums, %os).

Regulējošo pakalpojuma klases „Veģetācijas segums” saskaņā ar indikatoru B4:Veģetācijas segums eksperta kvalitatīvās vērtības scenāriju ietekmē ir mainījušās:

- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no vērtības “1” esošajā situācijā “5” 5, 25 un 50 gadu periodā attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā – no vērtības “1” esošajā situācijā līdz “5” 5, 25 un 50 gadu periodā attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Kaudzīšu purvā dzērveņu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā – no vērtības “1” esošajā situācijā līdz vērtībai “5” 5, 25 un 50 gadu periodā attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-42. EP VEĢETĀCIJAS SEGUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM

Kaigu purvs EnerĢētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	Vērtība EUR (ha*EV*EUR)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Purvainais mežs	9,45	5,00	370588,41	39215,71
Kopā, ha	9,45		370588,41	39215,71

TAB. 4-43. EP VEĢETĀCIJAS SEGUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	Vērtība EUR (ha*EV*EUR)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	5,00	17866,68	39215,71
Kopā, ha	0,46		17866,68	39215,71

TAB. 4-44. EP VEĢETĀCIJAS SEGUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS KAUDZĪŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	Vērtība EUR (ha*EV*EUR)	EUR/ha/ga dā
Ģeotelpiskā vienība					
Dzērveņu audzēšanas lauks	3,40	5,00	26666,68	133333,40	39215,71
Kopā, ha	7,40			133333,40	39215,71

TAB. 4-45. EP VEĢETĀCIJAS SEGUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	EUR korig.kopā	EURk/ha/ga dā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167.75	1.00	1315686.91	167.75	311758.71	1858.47
Dzērveņu audzēšanas lauks	39.40	4.00	309019.76	157.60	292895.22	7433.89
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563.21	5.00	4417335.45	2816.05	5233550.65	9292.36

Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61.50	5.00	482353.17	307.50	571480.20	9292.36
Pārejas purvi un slīkšņas	0.79	5.00	6196.08	3.95	7340.97	9292.36
Purvainie meži	80.10	5.00	628235.60	400.50	744318.12	9292.36
Veci vai dabiski boreāli meži	6.15	4.00	48235.32	24.60	45718.42	7433.89
Dabiskas ūdens teces (Upju strauļteces un dabiski upju posmi)	2.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Grāvji	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Kopā, ha	945.76		7207062.28	3877.95	7207062.28	7620.39
			EKF	1858.47		

TAB. 4-46. EP VEĢETĀCIJAS SEGUMS MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B4 VEĢETĀCIJAS SEGUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija		Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	EUR korig.kopā	EUR k/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība	Platība, ha					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167.75	1.00	1315686.91	167.75	311758.71	1858.47
Dzērveņu audzēšanas lauks	39.40	4.00	309019.76	157.60	292895.22	7433.89
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624.71	5.00	4899688.63	3123.55	5805030.85	9292.36
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pārejas purvi un slīkšņas	0.79	5.00	6196.08	3.95	7340.97	9292.36
Purvainie meži	80.10	5.00	628235.60	400.50	744318.12	9292.36
Veci vai dabiski boreāli meži	6.15	4.00	48235.32	24.60	45718.42	7433.89

Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Grāvji	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras leguve)	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Kopā, ha	945.76		7207062.28	3877.95	7207062.28	7620.39

EKF

1858.47

4.2.5 Nogulumiežu ūdensietilpības un ūdens akumulācijas spēja

Regulējošo pakalpojuma klases „Ūdens aprites cikla un ūdens plūsmas uzturēšana” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta O.Aleksāna izstrādāto indikatoru B5: Nogulumiežu ūdensietilpības un ūdens akumulācijas spēja.

Regulējošo pakalpojuma klases „Nogulumiežu ūdensietilpības un ūdens akumulācijas spēja” saskaņā ar indikatoru B5: Nogulumiežu ūdensietilpības un ūdens akumulācijas spēja.eksperta kvalitatīvās vērtības scenāriju ietekmē ir mainījušās:

- Kaigu purva melleņu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no vērtības “2” esošajā situācijā līdz vērtībai “4” 5, 25 un 50 gadu periodā attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no vērtības “2” līdz “4” 5, 25 un 50 gadu periodā attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā – no vērtības “2” esošajā situācijā līdz “3” 5 gadu , “4” 25 un “5” 50 gadu periodā attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām;
- Kaudzīšu purvā dzērveņu audzēšanas izmēģinājuma teritorijā no “2” esošajā situācijā uz “4” 5, 25 un 50 gadu periodā attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-47. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSJETILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM

Kaigu purvs Melleņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība (EV)	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gada
Ģeotelpiskā vienība				
Melleņu audzēšanas lauks	4,20	4,00	387,95	92,37
Kopā, ha	4,20		387,95	92,37

TAB. 4-48. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSJETILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība (EV)	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gada
Ģeotelpiskā vienība				

Purvainais mežs	9,45	4,00	872,89	92,37
Kopā, ha	9,45		872,89	92,37

TAB. 4-49. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS ŠCENĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	3,00	31,56	69,28
Kopā, ha	0,46		31,56	69,28

TAB. 4-50. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS ŠCENĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	4,00	42,08	92,37
Kopā, ha	3,71		42,08	92,37

TAB. 4-51. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSĪTILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS ŠCENĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība (EV)	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	5,00	52,60	115,46
Kopā, ha	0,46		52,60	115,46

TAB. 4-52. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSIETILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	EUR korig.kopā	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	2,00	3873,74	335,50	1860,05	11,09
Degradēts kūdrājs	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,40	4,00	909,84	157,60	873,75	22,18
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	5,00	13005,85	2816,05	15612,51	27,72
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,50	3,00	1420,18	184,50	1022,89	16,63
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	3,00	18,24	2,37	13,14	16,63
Purvainie meži	80,10	4,00	1849,70	320,40	1776,34	22,18
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	0,00	142,02	0,00	0,00	0,00
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	1,00	66,04	2,86	15,86	5,54
Grāvji	3,00	5,00	69,28	15,00	83,16	27,72
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21,00	5,00	484,94	105,00	582,13	27,72
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		21839,83	3939,28	21839,83	23,09

TAB. 4-53. EP ŪDENS APRITES CIKLA UN ŪDENS PLŪSMAS UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B5: NOGULUMIEŽU ŪDENSIETILPĪBAS UN ŪDENS AKUMULĀCIJAS SPĒJA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	EUR korig.kopā	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	2,00	3873,74	335,50	1803,73	10,75
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,40	4,00	909,84	157,60	847,30	21,51
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	5,00	14426,03	3123,55	16792,99	26,88

Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	3,00	18,24	2,37	12,74	16,13
Purvainie meži	80,10	4,00	1849,70	320,40	1722,55	21,51
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	0,00	142,02	0,00	0,00	0,00
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	1,00	66,04	2,86	15,38	5,38
Grāvji	3,00	5,00	69,28	15,00	80,64	26,88
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21,00	5,00	484,94	105,00	564,51	26,88
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		21839,83	4062,28	21839,83	23,09

4.2.6 Apputeksnēšana un sēklu izplatīšanās nodrošināšana

Regulējošo pakalpojuma klases „Apputeksnēšana un sēklu izplatīšanās nodrošināšana” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta D. Teļnova izstrādāto indikatoru B8: Kukaiņu-apputeksnētāju daudzveidība un sastopamība.

Regulējošo pakalpojuma klases „Apputeksnēšana un sēklu izplatīšanās nodrošināšana” saskaņā ar indikatoru B6: Kukaiņu-apputeksnētāju daudzveidība un sastopamība eksperta kvalitatīvās vērtības scenāriju ietekmē ir mainījušās:

- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no vērtības “1” līdz “2” 5, 25 un 50 gadu periodā attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
 - Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.
- Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-54. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B6 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA KAIGU PURVA KŪDRAS IZSTRĀDES LAUKA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EURk/ha/gada
Ģeotelpiskā vienība				
Purvainais mežs	9,45	2,00	4844,63	512,66
Kopā, ha	9,45		4844,63	512,66

TAB. 4-55. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B6 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	EUR korig.kopā	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība						

Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1,00	3439,94	0,00	3439,94	20,51
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,40	1,00	807,95	0,00	807,95	20,51
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	1,00	11549,39	0,00	11549,39	20,51
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,50	0,00	1261,14	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	1,00	16,20	0,79	16,20	20,51
Purvainie meži	80,10	2,00	20532,00	160,20	21291,07	265,81
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1,00	1576,43	6,15	817,35	132,90
Dabiskas ūdens teces (Upju straujteces un dabiski upju posmi)	2,86	0,00	58,65	0,00	0,00	0,00
Grāvji	3,00	0,00	61,52	0,00	0,00	0,00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21,00	0,00	430,63	0,00	0,00	0,00
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		39733,85	167,14	37921,91	40,10

TAB. 4-56. EP APPUTEKSNĒŠANA UN SĒKLU IZKLIEDĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B6 KUKAIŅU APPUTEKSNĒTĀJU DAUDZVEIDĪBA UN SASTOPAMĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*E V	ha*EV*EUR	EUR korig.kopā	EURk/ha/g adā
Ģeotelpiskā vienība/kods							
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1,00	3439,94	0,00	3439,94	3439,94	20,51
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,40	1,00	807,95	0,00	807,95	807,95	20,51
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	1,00	12810,53	0,00	12810,53	12810,53	20,51
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	1,00	16,20	0,79	16,20	12,80	16,20
Purvainie meži	80,10	2,00	20532,00	160,20	21291,07	21291,07	265,81
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1,00	1576,43	6,15	817,35	817,35	132,90
Dabiskas ūdens teces (Upju straujteces un dabiski upju posmi)	2,86	0,00	58,65	0,00	0,00	0,00	0,00
Grāvji	3,00	0,00	61,52	0,00	0,00	0,00	0,00

Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21,00	0,00	430,63	0,00	0,00	0,00	0,00
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		39733,85	167,14	22108,43	39179,65	41,43

4.2.7 Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Aizsargājamo putnu sugu skaits

Regulējošo pakalpojumu klases "Dzīvotnes un biotopu uzturēšana" monetārai novērtēšanai viens no indikatoriem ir B7: Aizsargājamo putnu sugu skaits. Eksperta A.Petriņa novērtējums ir izstrādāts šim indikatoram atbilstoši ģeotelpiskajās vienībās sastopamajam teorētiskajam un reālajam putnu sugu skaitam.

Regulējošo pakalpojumu klasei "Dzīvotnes un biotopu uzturēšana" pēc indikatora B7: Aizsargājamo putnu sugu skaits eksperta kvalitatīvās vērtības ir mainījušās:

- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "0" esošajā situācijā uz "3" 5, 25 un 50 gadu periodos;
 - Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "0" esošajā situācijā uz "3" 5, 25 un 50 gadu periodos;
 - Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.
- Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-57. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes audzēšana	Eksperta vērtība	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība			
Purvainais mežs	3	915164.08	96842.76
Kopā, ha	9,45	915164.08	96842.76

TAB. 4-58. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta vērtība	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	3	44121.56	96842.76
Kopā, ha	0,46		44121.56	96842.76

TAB. 4-59. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	EV*ha	EUR*ha	EURk*ha	EUR/kha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167.75	0	0.00	0		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39.4	0	0.00	0		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563.21	3	1689.63	18180936.95	19,000,330.25	33,735.78
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61.5	2	123.00	1985276.58	1,383,167.10	22,490.52
Pārejas purvi un slīkšņas	0.79	3	2.37	25501.9268	26,651.27	33,735.78
Purvainie meži	80.1	3	240.30	2585701.692	2,702,236.20	33,735.78
Veci vai dabiski boreāli meži	6.15	1	6.15	198527.658	69,158.35	11,245.26
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2.86	0	0.00	0	0.00	0.00
Grāvji	3	0	0.00	0	0.00	0.00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	2	42.00	677899.32	472,300.96	22,490.52
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0.00	0	0.00	0.00
Kopā, ha	945.76		2103.45	23653844.13	23653844.13	25010.41

EKF

11245.26

TAB. 4-60. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRĀ VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B7: ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO PUTNU SUGU SKAITS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	EV*ha	EUR/ha, korigēts	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	0	0.00	0.00	0.00	0.00

Dzērveņu audzēšanas lauks	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	3	20166213.53	1874.13	20476398.48	32777.45
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Pārejas purvi un slīkšņas	3	25501.93	2.37	25894.18	32777.45
Purvainie meži	3	2585701.69	240.30	2625473.45	32777.45
Veci vai dabiski boreāli meži	1	198527.66	6.15	67193.76	10925.82
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Grāvji	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	2	677899.32	42.00	458884.25	21851.63
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Kopā, ha		23653844.13	2164.95	23653844.13	25010.41

EKF

10925.82

4.2.8 Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Augu sugu skaits

Regulējošo pakalpojumu klases "Dzīvotnes un biotopu uzturēšana" viens no indikatoriem ir B9: Augu sugu skaits. Monetārā novērtēšana veikta atbilstoši eksperta L.Straziņas izstrādātajam indikatoram B9: Augu sugu skaits. Indikators definīcija ir "reālais augu sugu skaits no teorētiski iespējamā pētāmajā ģeotelpiskajā vienībā, kas atbilst ES aizsargājamā biotopa statusam".

Regulējošo pakalpojumu klasei "Dzīvotnes un biotopu uzturēšana" scenāriju ietekmē indikatoram B9: Augu sugu skaits ir mainījušās sekojošas ekspertu kvalitatīvās vērtības:

- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "0" esošajā situācijā uz "3" 5, 25 un 50 gadu periodos;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "0" esošajā situācijā uz "3" 5, 25 un "4" 50 gadu periodos;
- Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-61. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS KAIGU PURVAM ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes audzēšana	Platība, ha	Eksperta vērtība (EV)	EUR/ha vienas sugas atjaunošanas izmaksas	Vērtība, EUR*ha*EV	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					

Purvainais mežs	9,45	3	25	708,75	75,00
Kopā, ha	9,45			708,75	75,00

TAB. 4-62. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5 UN 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJIEM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība (EV)	EUR/ha vienas sugas atjaunošanas izmaksas	Vērtība, EUR*ha*EV	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Sūnu purvs	0,46	3	35	47,84	105,00
Kopā, ha	3,71			47,84	105,00

TAB. 4-63. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība (EV)	EUR/ha vienas sugas atjaunošanas izmaksas	Vērtība, EUR*ha*EV	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Sūnu purvs	0,46	4	35	63,78	140,00
Kopā, ha	3,71			63,78	140,00

TAB. 4-64. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība (EV)	EV*ha	EUR/ha, vienas sugas atjaunošanas izmaksas	EUR*ha	Vērtība, EUR korigēta	EUR k/ha
Ģeotelpiskā vienība							
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4		0,00		0,00	0,00	
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	3,00	1689,63	45,00	25344,45	24804,88	44,04
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	4,00	246,00	45,00	2767,50	3611,44	58,72
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	1,00	0,79	45,00	35,55	11,60	14,68
Purvainie meži	80,1	3,00	240,30	45,00	3604,50	3527,76	44,04
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	3,00	18,45	45,00	276,75	270,86	44,04

Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	1,00	2,86	45,00	128,70	41,99	14,68
Grāvji	3	1,00	3,00	45,00	135,00	44,04	14,68
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	3,00	63,00	45,00	945,00	924,88	44,04
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0		0,00		0,00	0,00	
Kopā, ha	945,76		2264,03		33237,45	33237,45	35,14
				EKF	14,68		

TAB. 4-65. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B9 AUGU SUGU SKAITS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	EV*ha	EUR/ha, vienas sugas atjaunošanas izmaksas	EUR*ha	Vērtība, EUR korigēta	EUR k/ha
Ģeotelpiskā vienība							
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4		0,00		0,00	0,00	
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	3,00	1874,13	45,00	28111,95	28281,70	45,27
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	4,00	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	1,00	0,79	45,00	35,55	11,92	15,09
Purvainie meži	80,1	3,00	240,30	45,00	3604,50	3626,27	45,27
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	3,00	18,45	45,00	276,75	278,42	45,27
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	1,00	2,86	45,00	128,70	43,16	15,09
Grāvji	3	1,00	3,00	45,00	135,00	45,27	15,09
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	3,00	63,00	45,00	945,00	950,71	45,27
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0		0,00		0,00	0,00	
Kopā, ha	945,76		2202,53		33237,45	33237,45	35,14
				EKF	15,09		

4.2.9 Dzīvotnes un biotopu uzturēšana: Zīdītāju daudzveidība

Regulējošo pakalpojumu klases "Dzīvotnes un biotopu uzturēšana" viens no indikatoriem ir B10: Zīdītāju daudzveidība. Monetārā novērtēšana veikta atbilstoši eksperta D.Pilātes izstrādātajam indikatoram B10: Zīdītāju daudzveidība. Indikatora definīcija ir "zīdītāju sugu skaits".

Regulējošo pakalpojumu klasei "Dzīvotnes un biotopu uzturēšana" atbilstoši indikatoram B10: Zīdītāju daudzveidība scenāriju ietekmē ir mainījušās sekojošas ekspertu kvalitatīvās vērtības:

- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "0" esošajā situācijā uz "1" 5, 25 un 50 gadu periodos;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "0" esošajā situācijā uz "1" 5 gadu periodā, "3" 25 gadu periodā un "4" 50 gadu periodā;

Laugas purvā - atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-66. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA KAIGU PURVAM ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vienības cena	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Purvainais mežs	9,45	1	5,63	53,24	5,63
Kopā, ha	9,45			53,24	5,63

TAB. 4-67. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	1	2,57	5,63
Kopā, ha	0,46		2,57	5,63

TAB. 4-68. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	3	7,70	16,89

Kopā, ha	0,46		7,70	16,89
----------	------	--	------	-------

TAB. 4-69. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskās vienība				
Sūnu purvs	0,46	4	10,26	22,52
Kopā, ha	3,71		10,26	22,52

TAB. 4-70. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR, koriģēta	EURk/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0	944,43	0,00	0,00	0,00
Degradēts kūdrājs	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0	221,82	0,00	0,00	0,00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	4	3170,87	2252,84	4867,66	8,64
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	1	346,25	61,50	132,88	2,16
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Purvainie meži	80,1	1	450,96	80,10	173,07	2,16
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	34,62	12,30	26,58	4,32
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	2	16,10	5,72	12,36	4,32
Grāvji	3	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	2	118,23	42,00	90,75	4,32
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		5303,29	2454,46	5303,29	5,61

TAB. 4-71. EP DŽĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B10 ZĪDĪTĀJU DAUDZVEIDĪBA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

LP Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR, koriģēta	EURk/ha
Ģeotelpiskās vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0	944,43	0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0	221,82	0,00	0,00	0,00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	4	3517,12	2498,84	5041,91	8,07
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	1	0,00	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	0	4,45	0,00	0,00	0,00
Purvainie meži	80,1	1	450,96	80,10	161,62	2,02
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	34,62	12,30	24,82	4,04
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	2	16,10	5,72	11,54	4,04
Grāvji	3	0	16,89	0,00	0,00	0,00
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	2	118,23	42,00	84,74	4,04
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		5324,63	2638,96	5324,63	5,63

4.2.10 Kaitēkļu kontrole/invazīvo sugu kontrole: Jātnieciņu populācijas blīvums

Regulējošo pakalpojumu klases “Kaitēkļu kontrole/invazīvo sugu kontrole” monetārā novērtēšana veikta saskaņā ar eksperta V.Spuņa izstrādāto indikatoru B10: Jātnieciņu populācijas blīvums.

Regulējošo pakalpojumu klasei “Kaitēkļu kontrole/invazīvo sugu kontrole” atbilstoši indikatoram B11: Jātnieciņu populācijas blīvums scenāriju ietekmē ir mainījušās sekojošas ekspertu kvalitatīvās vērtības:

- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no “1” esošajā situācijā uz “2” 5, 25 un 50 gadu periodos;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no “1” esošajā situācijā uz “2” 5, 25 un 50 gadu periodos;
- Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-72. EP DŽĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11 JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS KAIGU PURVAM ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Korekcijas %	Nepieciešamā insekticīda deva (0,1 kg/ha)	Cena, 260 EUR/kg*daudzums	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Purvainais mežs	9,45	2	20%	0,189	49,14	5,20
Kopā, ha	9,45				49,14	5,20

TAB. 4-73. EP DŽĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11 JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒGINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM

Lielā ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Korekcijas %	Nepieciešamā insekticīda deva (0,1 kg/ha)	Cena, 260 EUR/kg*d audzums	EUR/ha
Ģeotelpiskās vienība						
Sūnu purvs	0,46	2	20%	0,01	2,37	5,20
Kopā, ha	0,46				19,27	5,20

TAB. 4-74. EP DŽĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11 JĀTNIECIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Korekcijas %	Nepieciešamā insekticīda deva (0,1 kg/ha)	Vērtība, EUR (Cena, 260 EURkg*d audzums)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1	0,2	3,36	872,3	5,2
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	0,2	0,79	204,88	5,2
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	2	0,4	22,53	5857,38	10,4
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	3	0,6	3,69	959,4	15,6
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	3	0,6	0,05	12,32	15,6
Purvainie meži	80,1	2	0,4	3,20	833,04	10,4
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1	0,2	0,12	31,98	5,2
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	0				
Grāvji	3	0				

Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0				
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0				
Kopā, ha	945,76				8771,31	9,27

TAB. 4-75. EP DZĪVOTNES UN BIOTOPU UZTURĒŠANA MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B11 JĀTNIENCIŅU POPULĀCIJAS BLĪVUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Korekcijas %	Nepieciešamā insekticīda deva (0,1 kg/ha)	Vērtība, EUR (Cena, 260 EUR/kg*daudzums)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1	0,2	3,36	872,3	5,2
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	0,2	0,79	204,88	5,2
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	2	0,4	24,99	6496,98	10,4
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	3	0,6	0,00	0	0
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	3	0,6	0,05	12,32	15,6
Purvainie meži	80,1	2	0,4	3,20	833,04	10,4
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1	0,2	0,12	31,98	5,2
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	0				
Grāvji	3	0				
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0				
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0				
Kopā, ha	945,76				8451,51	8,94

4.2.11 Sadalīšanās un stiprinājuma procesi: Augsnes (hidromorfā) slāņa biezums

Regulējošo pakalpojumu klasei "Sadalīšanās un stiprinājuma procesi" atbilstoši indikatoram B12: Augsnes hidromorfā slāņa biezums scenāriju ietekmē ir mainījušās sekojošas ekspertu kvalitatīvās vērtības:

- Kaigu purva melleņu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "1" esošajā situācijā uz "2" 5, 25 un 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "1" esošajā situācijā uz "3" 5, 25 un 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "1" esošajā situācijā uz "3" 5, 25 un 50 gadu periodos;

- Kaudzīšu purva dzērveņu audzēšanas izmēģinājuma teritorijai – no “1” esošajā situācijā uz “3” 5, 25 un 50 gadu periodos;
- Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-76. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI 5,25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJIEM.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība (EV)	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Melleņu audzēšanas lauks	4,20	1,00	25200,00	6000,00
Kopā, ha	4,20		25200,00	6000,00

TAB. 4-77. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS TERITORIJAI 5,25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJIEM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes audzēšana	Platība, ha	Eksperta vērtība	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Purvainais mežs	9,45	3	85 050	9000
Kopā, ha	9,45		85050,00	9000,00

TAB. 4-78. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI 5,25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJIEM

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	3	4100,4	9000
Kopā, ha	0,46		4100,4	9000,00

TAB. 4-79. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS KAUDZĪŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI 5,25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCĒNĀRIJIEM.

Kaudzīšu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta kvalitatīvā vērtība	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Dzērveņu audzēšanas lauks	3,4	3	30600	9000
Kopā, ha	0,46		30600,00	9000,00

TAB. 4-80. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta vērtība	EV*ha	EUR*ha	Vērtība, EUR korigēta	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1,00	167,75	503250,00	135364,00	806,94
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	3,00	118,20	118200,00	95380,17	2420,82
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	5,00	2816,05	1689630,00	2272380,20	4034,69
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	1,00	61,50	184500,00	49626,74	806,94
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	3,00	2,37	2370,00	1912,45	2420,82
Purvainie meži	80,1	3,00	240,30	240300,00	193907,41	2420,82
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2,00	12,30	18450,00	9925,35	1613,88
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Grāvji	3	1,00	3,00	9000,00	2420,82	806,94
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	4,00	84,00	63000,00	67782,87	3227,76
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		3505,47	2828700,00	2828700,00	2990,93
			EKF	806,94		

TAB. 4-81. EP SADALĪŠANĀS UN STIPRINĀJUMA PROCESI MONETĀRA VĒRTĪBA PĒC INDIKATORA B12 AUGSNES SLĀŅA BIEZUMS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta vērtība	EV*ha	EUR*ha	Vērtība, EUR korigēta	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1,00	167,75	503250,00	126871,26	756,31
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	3,00	118,20	118200,00	89396,02	2268,93
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	5,00	3123,55	1874130,00	2362376,87	3781,56

Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	3,00	2,37	2370,00	1792,46	2268,93
Purvainie meži	80,1	3,00	240,30	240300,00	181741,66	2268,93
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2,00	12,30	18450,00	9302,63	1512,62
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	0,00	0,00	8580,00	0,00	0,00
Grāvji	3	1,00	3,00	9000,00	2268,93	756,31
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	4,00	84,00	63000,00	63530,17	3025,25
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		3751,47	2837280,00	2837280,00	3000,00
			EKF	756,31		

4.2.12 Globālā klimata regulēšana, samazinot siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju: Klimata izmaiņu mazināšana

Regulējošo pakalpojumu klases "Globālā klimata regulēšana, samazinot siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju," monetārā novērtēšana veikta saskaņā ar eksperta I.Bebres izstrādātu indikatoru B14: Klimata izmaiņu mazināšana.

Regulējošo pakalpojumu klases "Globālā klimata regulēšana, samazinot siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju," atbilstoši indikatoram B14 Klimata izmaiņu mazināšana, scenāriju ietekmē ir mainījušās sekojošas ekspertu kvalitatīvās vērtības:

- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "0" esošajā situācijā uz "3" 5 gadu, "4" 25 gadu un "5" 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no "1" esošajā situācijā uz "2" 5, 25 un 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-82. EP GLOBĀLĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B14 KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Daudzums, CO ₂ /ha	Cena, EUR/t	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						

Purvainais mežs	9,45	3	0,62	56,43	330,65	34,99
Kopā, ha	9,45				330,65	34,99

TAB. 4-83. EP GLOBĀLĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCEFĒKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B14 KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	CO ₂ daudzums/ha	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Purvainais mežs	9,45	4	0,87	463,98	49,10
Kopā, ha	9,45			463,98	49,10

TAB. 4-84. EP GLOBĀLĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCEFĒKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B14 KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	CO ₂ daudzums/ha	Cena, EUR/t	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods						
Purvainais mežs	9,45	5	2,2	20,00	117,18	12,40
Kopā, ha	9,45				117,18	12,40

TAB. 4-85. EP GLOBĀLĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCEFĒKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRĀ VĒRTĪBAS ATBILSTOŠI INDIKATORAM B14 KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	CO ₂ daudzums/ha	Cena, EUR	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Sūnu purvs	0,46	2	0,37	20,20	3,37	7,40
Kopā, ha	3,71				3,37	7,40

TAB. 4-86. EP GLOBĀLĀ KLIMATA REGULĒŠANA, SAMAZINOT SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU KONCENTRĀCIJU, MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKATORAM B14 KLIMATA IZMAIŅU MAZINĀŠANA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMA TERITORIJAI 25 UN 50 GAĻU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	CO ₂ daudzums/ha	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0			
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0			
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	0			
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	0			
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	0			
Purvainie meži	80,1	3	0,62	993,24	12,40
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	5	2,20	270,60	44,00
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	0			
Grāvji	3	0			
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0			
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0			
Kopā, ha	945,76			1263,84	1,34

4.2.13 Mikroklimate apstākļu regulācija: Gaisa temperatūra un iztvaikošana

Regulējošo pakalpojuma klases „Mikroklimate apstākļu regulācija” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta L.Grīnbergas izstrādāto indikatoru B15: Gaisa temperatūra un iztvaikošana (indikātv rādītājs).

Regulējošo pakalpojuma klases „Mikroklimate apstākļu regulācija” atbilstoši indikatoram B15: Gaisa temperatūra un iztvaikošana, scenāriju ietekmē ir mainījušās sekojošas ekspertu kvalitatīvās vērtības:

- Kaigu purva melleņu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no “0” esošajā situācijā uz “2” 5 gadu, 25 gadu un 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no “1” esošajā situācijā uz “3” 5 gadu, “25 gadu un 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no “1” esošajā situācijā uz “3” 5, 25 gadu periodos un “4” 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-87. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKĀTORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Melleņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība (EV)	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Melleņu audzēšanas lauks	4,20	2,00	1674,04	398,58
Kopā, ha	4,20		1674,04	398,58

TAB. 4-88. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKĀTORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs EnerĢētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Purvainais mežs	9,45	3,00	5649,87	597,87
Kopā, ha	9,45		5649,87	597,87

TAB. 4-89. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKĀTORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5 UN 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība (EV)	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība/				
Sūnu purvs	0,46	3,00	272,39	597,87
Kopā, ha	0,46		272,39	597,87

TAB. 4-90. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKĀTORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtā vērtība	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	4,00	363,19	797,16
Kopā, ha	0,46		363,19	797,16

TAB. 4-91. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKATORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija		Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR, koriģēta	EURk/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība	Platība, ha					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1,00	33430,90	167,75	8493,60	50,63
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,40	2,00	7852,03	78,80	3989,84	101,27
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	5,00	112242,12	2816,05	142583,66	253,16
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,50	2,00	12256,34	123,00	6227,80	101,27
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	5,00	157,44	3,95	200,00	253,16
Purvainie meži	80,10	5,00	15963,13	400,50	20278,32	253,16
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	5,00	1225,63	30,75	1556,95	253,16
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	2,00	569,97	5,72	289,62	101,27
Grāvji	3,00	4,00	597,87	12,00	607,59	202,53
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21,00	4,00	4185,09	84,00	4253,13	202,53
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		188480,51	3722,52	188480,51	199,29

TAB. 4-92. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKATORAM B15 GAISA TEMPERATŪRA UN IZTVAIKOŠANA LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija		Eksperta piešķirtā vērtība	EUR*ha	ha*EV	Vērtība, EUR, korigēta	EURk/ha/ gadā
Ģeotelpiskā vienība	Platība, ha					
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	1,00	33430,90	167,75	8092,51	48,24
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,40	2,00	7852,03	78,80	3801,43	96,48
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	5,00	124498,46	3123,55	150684,74	241,21
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	5,00	157,44	3,95	190,55	241,21
Purvainie meži	80,10	5,00	15963,13	400,50	19320,72	241,21
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	5,00	1225,63	30,75	1483,43	241,21
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	2,00	569,97	5,72	275,94	96,48
Grāvji	3,00	4,00	597,87	12,00	578,90	192,97
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21,00	4,00	4185,09	84,00	4052,29	192,97
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		188480,51	3907,02	188480,51	199,29

4.2.14 Mikroklimata apstākļu regulācija: Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāla rādītājs

Regulējošo pakalpojumu klases Mikroklimata apstākļu regulācija ir novērtēta pēc eksperta L.Grīnbergas izstrādātā indikatora B16: Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāla rādītājs.

Regulējošo pakalpojumu klasei Mikroklimata apstākļu regulācija atbilstoši indikatoram B16: Gaisa kvalitātes regulēšanas potenciāla rādītājs ir mainījušies sekojošas eksperta kvalitatīvās vērtības scenāriju ietekmē:

- Kaigu purva melleņu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no “0” esošajā situācijā uz “1” 5 gadu, 25 gadu un 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no “0” esošajā situācijā uz “3” 5 gadu, “25 gadu un 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no “0” esošajā situācijā uz “3” 5, 25 gadu periodos un “4” 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Kaudzīšu purva dzērveņu audzēšanas izmēģinājumu teritorijā – no “0” esošajā situācijā uz “1” 5 gadu, “25 gadu un 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;
- Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-93. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES RĒGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Melleņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums(EV)	Vērtība, EUR (EV*EUR*ha)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Melleņu audzēšanas lauks	4,20	1	108263,60	25777,05
Kopā, ha	4,20		108263,60	25777,05

TAB. 4-94. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES RĒGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Kaigu purvs Enerģētiskās koksnes ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums(EV)	Vērtība, EUR (EV*EUR*ha)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Purvainais mežs	9,45	3	730779,30	77331,14
Kopā, ha	9,45	0,00	730779,30	77331,14

TAB. 4-95. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES RĒGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5 UN 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR (EV*EUR*ha)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	3	35232,07	77331,14
Kopā, ha	0,46		35232,07	77331,14

TAB. 4-96. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES RĒGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR (EV*EUR*ha)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods				
Sūnu purvs	0,46	4	46976,09	103108,19

Kopā, ha	0,46		46976,09	103108,19
-----------------	-------------	--	-----------------	------------------

TAB. 4-97. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR*ha	EV*ha	Vērtība, EUR, koriģēta	EURk/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0	4324099,72	0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	0,00	39,40	325094,00	8251,12
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	4	14517890,92	2252,84	18588445,99	33004,47
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	61,5	3	1585288,42	184,50	1522331,05	24753,35
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	4	20363,87	3,16	26073,53	33004,47
Purvainie meži	80,1	3	2064741,50	240,30	1982743,37	24753,35
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	5	158528,84	30,75	253721,84	41255,58
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	3	73722,36	8,58	70794,58	24753,35
Grāvji	3	3	77331,14	9,00	74260,05	24753,35
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	3	541318,00	63,00	519820,36	24753,35
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		23363284,77	2831,53	23363284,77	24703,19

TAB. 4-98. EP MIKROKLIMATA APSTĀKĻU REGULĀCIJA MONETĀRĀ VĒRTĪBA ATBILSTOŠI INDIKATORAM B16 GAISA KVALITĀTES REGULĒŠANAS POTENCIĀLA RĀDĪTĀJS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR*ha	EV*ha	Vērtība, EUR koriģēta	EURk/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods						
Melleņu audzēšanas lauks	0	0	0,00	0,00	0,00	
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0	4324099,72	0,00	0,00	0,00
Degradēts kūdrājs	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	1	0,00	39,40	318183,16	8075,71
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	4	16103179,34	2498,84	20179918,81	32302,86
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	3	0,00	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	4	20363,87	3,16	25519,26	32302,86
Purvainie meži	80,1	3	2064741,50	240,30	1940594,23	24227,14
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	5	158528,84	30,75	248328,23	40378,57
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	3	73722,36	8,58	69289,63	24227,14
Grāvji	3	3	77331,14	9,00	72681,43	24227,14
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	3	541318,00	63,00	508770,02	24227,14
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		23363284,77	2893,03	23363284,77	24703,19

4.3 Kultūras pakalpojumu klase

4.3.1 Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedošām aktivitātēm: Putnu vērošanas iespējas

Kultūras pakalpojuma klases „Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedošām aktivitātēm” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta A.Klepera izstrādāto indikatoru C1: Putnu vērošanas iespējas.

Kultūras pakalpojuma klasei „Augu, dzīvnieku un ainavas izmantošana eksperimentālām vai izjūtu sniedošām aktivitātēm” atbilstoši indikatoram C1: Putnu vērošanas iespējas ir mainījušās sekojošas eksperta kvalitatīvās vērtības scenāriju ietekmē:

- Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājumu teritorijai – no “0” esošajā situācijā uz “1” 25 un 50 gadu periodos attiecīgajā ģeotelpiskajā vienībā;

- Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām. Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-99. EP „AUGU, DZĪVNIĒKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C1: PUTNU VĒROŠANAS IESPĒJAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJĀM

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EUR*ha	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	1	22,24	48,82
Kopā, ha	0,46		22,24	48,82

TAB. 4-100. EP „AUGU, DZĪVNIĒKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C1: PUTNU VĒROŠANAS IESPĒJAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻĀ SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJĀM

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība (EUR*ha*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Sūnu purvs	0,46	2	44,48	97,64
Kopā, ha	3,71		44,48	97,64

TAB. 4-101. EP „AUGU, DZĪVNIĒKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C1: PUTNU VĒROŠANAS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJĀM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	2	27495,91	48,82
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	2	3002,43	48,82
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	2	38,57	48,82
Purvainie meži	80,1	2	3910,48	48,82
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	300,24	48,82
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecis un dabiski upju posmi)	2,86	2	139,63	48,82
Grāvji	3	2	146,46	48,82

Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0	0,00	0,00
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		35033,72	37,04

TAB. 4-102. EP „AUGU, DZĪVNIEKU UN AINAVAS IZMANTOŠANA EKSPERIMENTĀLĀM VAI IZJŪTU SNIEDZOŠĀM AKTIVITĀTĒM” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C1: PUTNU VĒROŠANAS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	2	30498,34	48,82
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	2	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	2	38,57	48,82
Purvainie meži	80,1	2	3910,48	48,82
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	300,24	48,82
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	2	139,63	48,82
Grāvji	3	2	146,46	48,82
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	0	0,00	0,00
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		35033,72	37,04

4.3.2 Fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos: Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas

Kultūras pakalpojuma klases „Fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos” novērtēšana tika veikta saskaņā ar eksperta A.Klepera izstrādāto indikatoru C2: Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas.

Kultūras pakalpojuma klasei „Fiziska ainavu baudīšana dažādos vides apstākļos” atbilstoši indikatoram C2: Aktīvās un pasīvās atpūtas iespējas ir mainījušās monetārās vērtības scenāriju ietekmē Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-103. EP „FIZISKA AINAVU BAUDĪŠANA DAŽĀDOS VIDES APSTĀKĻOS” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C2: AKTĪVĀS UN PASĪVĀS ATPŪTAS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EV*ha	EUR*ha	Vērtība EUR, korigēta	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	2	1126,42	82352,57	89181,12	158,34
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	2	123,00	8992,53	9738,18	158,34
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	2	1,58	115,51	125,09	158,34
Purvainie meži	80,1	1	80,10	11712,22	6341,69	79,17
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1	6,15	899,25	486,91	79,17
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	1	2,86	418,19	226,43	79,17
Grāvji	3	1	3,00	438,66	237,52	79,17
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	1	21,00	3070,62	1662,62	79,17
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		1364,11	107999,55	107999,55	114,19

TAB. 4-104. EP „FIZISKA AINAVU BAUDĪŠANA DAŽĀDOS VIDES APSTĀKĻOS” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C2: AKTĪVĀS UN PASĪVĀS ATPŪTAS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒGINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	EV*ha	EUR*ha	Vērtība EUR, korigēta	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība						
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	2	1249,42	91345,10	98919,30	158,34
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	2	0,00	0,00	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	2	1,58	115,51	125,09	158,34
Purvainie meži	80,1	1	80,10	11712,22	6341,69	79,17
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	1	6,15	899,25	486,91	79,17

Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	1	2,86	418,19	226,43	79,17
Grāvji	3	1	3,00	438,66	237,52	79,17
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	1	21,00	3070,62	1662,62	79,17
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		1364,11	107999,55	107999,55	114,19

4.3.3. Kultūras pakalpojumu klase: izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu

Kultūras pakalpojuma klases „Izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu” novērtēšana tika veikta saskaņā ar ekspertu A.Klepera izstrādāto indikatoru C3: Vides izglītošanās iespējas.

Kultūras pakalpojuma klasei „Izglītojoša darbība, izmantojot ekosistēmu” atbilstoši indikatoram C3: Vides izglītošanās iespējas ir mainījušās monetārās vērtības:

- Eksperta novērtējums mainījies no “1” esošajā situācijā uz “2” Kaigu purva melleņu audzēšanas izmēģinājuma teritorijai 5, 25, 50 gadu periodos;
- Eksperta novērtējums mainījies no “1” esošajā situācijā uz “3” Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājuma teritorijai 5, 25, 50 gadu periodos;
- Eksperta novērtējums mainījies no “1” esošajā situācijā uz “3” Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas izmēģinājuma teritorijai 5, 25, 50 gadu periodos;
- Eksperta novērtējums mainījies no “0” esošajā situācijā uz “1” Kaudzīšu purva dzērveņu audzēšanas izmēģinājuma teritorijai 5, 25, 50 gadu periodos.
- Scenāriju ietekmē Laugas purvā atbilstoši ģeotelpisko vienību platību izmaiņām.

Monetāro vērtību izmaiņas parādītas tabulās zemāk.

TAB. 4-105. EP „IZGLĪTOJOŠĀ DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Kaigu purvs Kūdras izstrādes lauks Melleņu audzēšanai	Ģeotelpiskās vienības/apakšvienību platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums (EV)	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha/gadā
Ģeotelpiskā vienība/kods				
Melleņu audzēšanas lauks	4,2	2	53,84	12,82
Kopā, ha	4,20		53,84	12,82

TAB. 4-106. EP „IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Kaigu purvs EnerĢētiskās koksnis ražošana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums (EV)	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods				
Sūnu purvs	9,45	3	181,72	19,23
Kopā, ha	9,45		181,72	19,23

TAB. 4-107. EP „IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Lielā Ķemeru tīreļa kūdras izstrādes lauks. Sfagnu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR (EUR*platība*EV)	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība/kods				
Sūnu purvs	0,46	3	8,76	19,23
Kopā, ha	0,46		8,76	19,23

TAB. 4-108. EP „IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS KAUDŽĪŠU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Kaudžiņu purva kūdras izstrādes lauks. Dzērveņu audzēšana	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Dzērveņu audzēšanas lauks	3,4	1	21,79	6,41
Kopā, ha	3,40		21,79	6,41

TAB. 4-109. EP „IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 25 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0		

Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	563,21	2	3610,18	6,41
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	61,5	2	394,22	6,41
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	2	5,06	6,41
Purvainie meži	80,1	2	23,23	0,29
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	1,78	0,29
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	2	18,33	6,41
Grāvji	3	2	19,23	6,41
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	2	134,61	6,41
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		4206,64	4,45

TAB. 4-110. EP „IZGLĪTOJOŠA DARBĪBA, IZMANTOJOT EKOSISTĒMU” ATBILSTOŠI INDIKATORAM C3: VIDES IZGLĪTOŠANĀS IESPĒJAS LAUGAS PURVA RENATURALIZĀCIJAS IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJAM.

Dabas liegums Laugas purvs. Teritorijas renaturalizācija	Platība, ha	Eksperta piešķirtais vērtējums	Vērtība, EUR	EUR/ha
Ģeotelpiskā vienība				
Atstāti/pamesti kūdras lauki	167,75	0		
Dzērveņu audzēšanas lauks	39,4	0		
Sūnu purvs (Aktīvi augstie (sūnu) purvi)	624,71	2	4004,39	6,41
Degradēti augstie (sūnu) purvi, kuros iespējama vai no-ris dabiskā atjaunošanās	0	2	0,00	0,00
Pārejas purvi un slīkšņas	0,79	2	5,06	6,41
Purvainie meži	80,1	2	23,23	0,29
Veci vai dabiski boreāli meži	6,15	2	1,78	0,29
Dabiskas ūdens teces (Upju straujtecēs un dabiski upju posmi)	2,86	2	18,33	6,41
Grāvji	3	2	19,23	6,41
Ezeri un lāmas (Distrofi ezeri)	21	2	134,61	6,41
Kūdras izstrādes lauks (Kūdras ieguve)	0	0	0,00	0,00
Kopā, ha	945,76		4206,64	4,45

5. EKOSISTĒMAS PAKALPOJUMU MONETĀRO VĒRTĪBU DATU KOPSAVILKUMS SCENĀRIJIEM

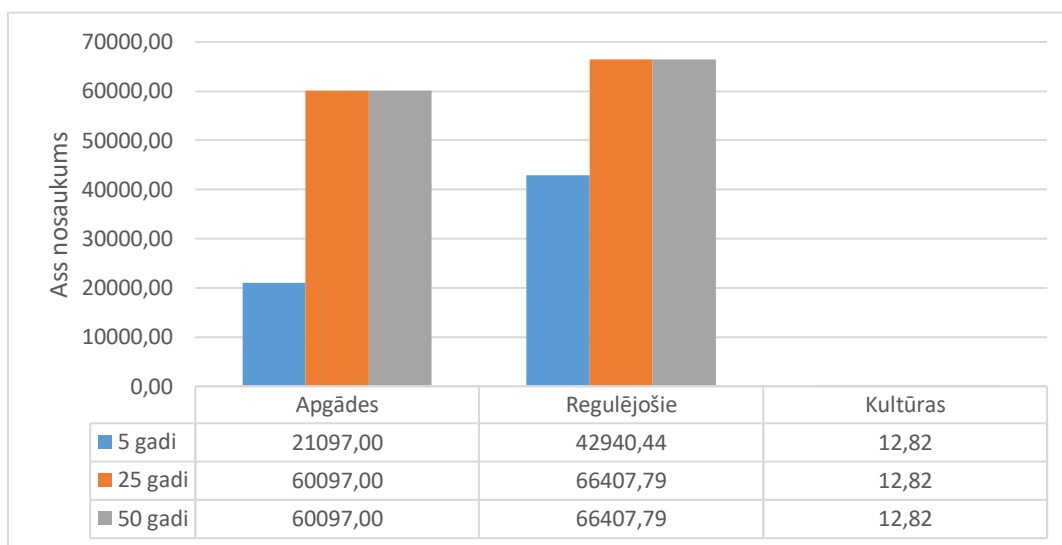
Ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskās vērtības tika modelētas attīstības scenārijiem 5, 25 un 50 gadu perspektīvā.

KAIGU PURVAMELLEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJĀ ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJĀ VIENĪBĀ MONETĀRO VĒRTĪBU IZMAIŅAS (EUR/HA/GADĀ) SCENĀRIJA IETEKMĒ 5, 25 UN 50 GADOS IR PARĀDĪTAS TABULĀ ZEMĀK. REDZAMS, KA VISVAIRĀK TEV VĒRTĪBA (APMĒRAM 2 REIZES) PIEAUG 25 GADOS, 50 GADOSTĀIRTĀDA PATĪKĀ 25 GADU PERIODĀ NEDAUDZ MAINĀS APGĀDES UN REGULĒJOŠO PAKALPOJUMU PROPORCIJAS, PIEAUGOT APGĀDES PAKALPOJUMU ĪPATSVARAM UN SAMAZINOTIES REGULĒJOŠO PAKALPOJUMU ĪPATSVARAM, UN

TAB.

5-1

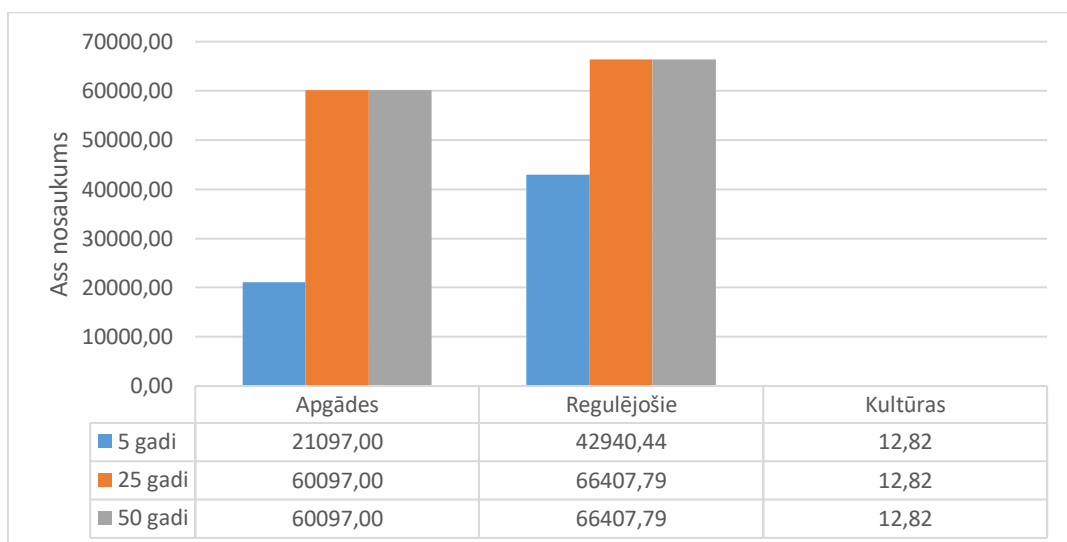
UN



att. 5-1.

TAB. 5-1. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅAS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS SCENĀRIJAM ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJĀ VIENĪBĀ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.

	Apgādes	Regulējošie	Kultūras	TEV
5 gadi	21097.00	42940.44	12.82	64,050.26
	33%	67%	0%	
25 gadi	60097.00	66407.79	12.82	126,517.61
	48%	52%	0%	
50 gadi	60097.00	66407.79	12.82	126,517.61
	48%	52%	0%	



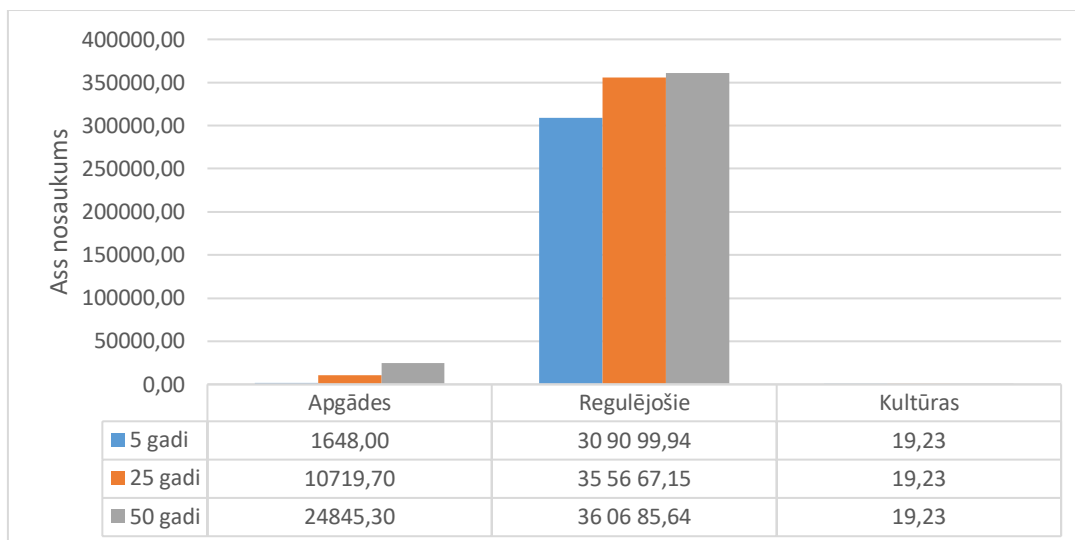
ATT. 5-1. EP KATEGORIJU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS KAIGU PURVA MELLEŅU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJAI VIENĪBAI SCENĀRIJA IETEKMĒ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.

Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas teritorijā atstātu/pamestu kūdras lauku ģeotelpiskajā vienībā monetāro vērtību izmaiņas (EUR/ha/gadā) scenārija ietekmē 5, 25 un 50 gados ir parādītas tabulā zemāk. Redzams, ka visvairāk TEV vērtība pieaug pakāpeniski 5, 25 gados un 50 gados. Pamatā īpatsvaru visos scenārija īstenošanas periodos veido regulējošie pakalpojumi (94-99%), kas saistīts ar to, ka pamestais kūdras lauks scenārija ietekmē pārvēršas par purvainu meža teritoriju, līdz ar to pieaug regulējošo pakalpojumu vērtība, skat.

Tab. 5-2 un att. 3-1 .

TAB. 5-2. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅAS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS SCENĀRIJAM ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJĀ VIENĪBĀ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.

	Apgādes	Regulējošie	Kultūras	TEV
5 gadi	1648.00	309,099.94	19.23	310767.17
	1%	99%	0%	100%
25 gadi	10719.70	355,667.15	19.23	366406.08
	3%	97%	0%	100%
50 gadi	24845.30	360,685.64	19.23	385550.17
	6%	94%	0%	100%

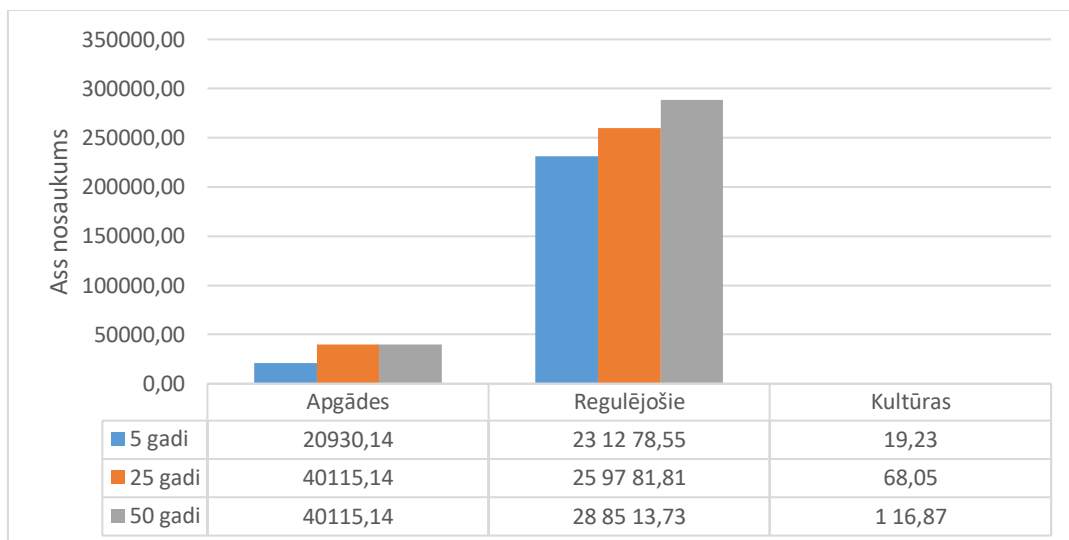


ATT. 5-2. EP KATEGORIJU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS KAIGU PURVA ENERĢĒTISKĀS KOKSNES AUDZĒŠANAS TERITORIJAI ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTĒLPISKAJAI VIENĪBAI SCENĀRIJA IETEKMĒ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.

Lielā Ķemeru tīreļa Sfagnu audzēšanas scenārija ietekmē atstātu/pamestu kūdras lauku ģeotelpiskajā vienībā izteikti dominē regulējošie pakalpojumi (gandrīz 100% visos scenārija īstenošanas periodos). TEV būtiski nemainās, uzrāda nelielu pakāpenisku pieaugumu 5, 25 un 50 gadu periodā, skat. tabulu un attēlu. Apgādes pakalpojumu vērtība pieaug gandrīz 2 reizes no 5 gadu uz 25 gadu periodu, kas saistīts ar sfagnu indikatora kvalitatīvās vērtības maiņu attiecīgajos periodos.

TAB. 5-3. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU KOKSNES AUDZĒŠANAS SCENĀRIJAM ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTĒLPISKAJĀ VIENĪBĀ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.

	Apgādes	Regulējošie	Kultūras	TEV
5 gadi	20930.14	231,278.55	19.23	252,227.92
	8%	92%	0%	100%
25 gadi	40115.14	259,781.81	68.05	299,965.00
	13%	87%	0%	100%
50 gadi	40115.14	288,513.73	116.87	328,745.74
	12%	88%	0%	100%



ATT. 5-3. EP KATEGORIJU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS LIELĀ ĶEMERU TĪREĻA SFAGNU AUDZĒŠANAS TERITORIJAI ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJAI VIENĪBAI SCENĀRIJA IETEKMĒ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.

Kaudziņu purva dzērveņu audzēšanas scenārija ietekmē atstātu/pamestu kūdras lauku ģeotelpiskajā vienībā 5, 25 un 50 gados nav izmaiņu EP monetārajās vērtībās. Lielāko daļu – 76% monetārās vērtības veido regulējošie pakalpojumi, skat. tabulu Tab. 5-4.

TAB. 5-4. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅAS KAUDZIŅU PURVA DZĒRVEŅU AUDZĒŠANAS SCENĀRIJAM ATSTĀTU/PAMESTU KŪDRAS LAUKU ĢEOTELPISKAJĀ VIENĪBĀ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.

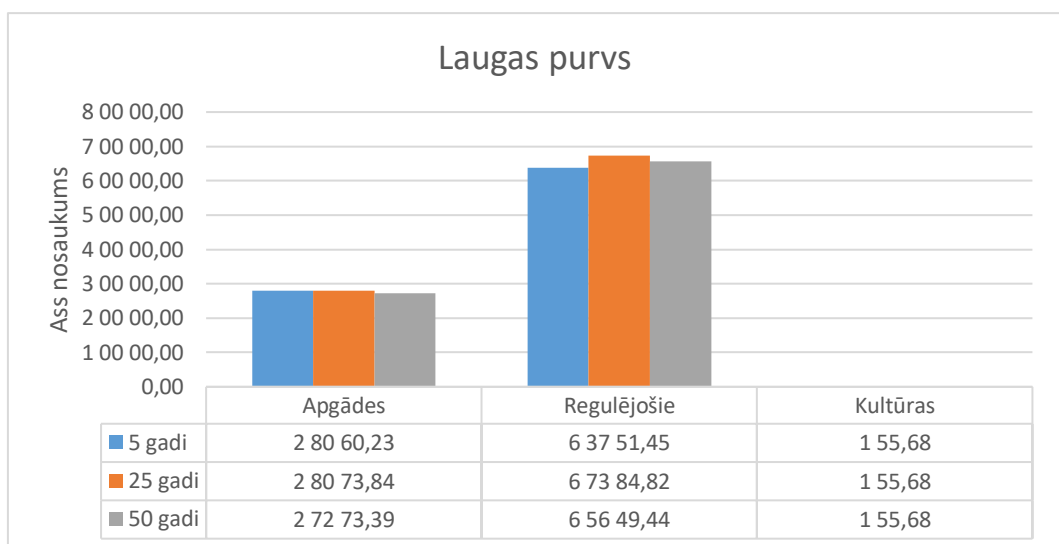
	Apgādes	Regulējošie	Kultūras	TEV
5 gadi	24097.00	77,313.00	6.41	101,416.41
%os no TEV	24%	76%	0%	100%
25 gadi	24097.00	77,313.00	6.41	101,416.41
%os no TEV	24%	76%	0%	100%
50 gadi	24097.00	77,313.00	6.41	101,416.41
%os no TEV	24%	76%	0%	100%

Laugas purvā visā teritorijā scenārijos nemainījās kvalitatīvās vērtības, bet mainījās platības (skat. 4.nodaļu, Tabulu 4-1.). Attiecīgi, scenāriju ietekmē ir nelielas izmaiņas monetārajās vērtībās, skat. tabulu Tab. 5-5 un att. 5-4. Proporcionāli, lielāko TEV daļu (68-69%) veido regulējošo pakalpojumu grupa. Jāatzīmē, ka monetārā vērtība TEV 50 gados ir nedaudz mazāka par 5 un 25 gadu vērtībām, kas saistīts ar to, ka samazinās degradētie (augsto) sūnu purvu platība uz sūnu purva rēķina. Attiecīgi, sūnu purva mazāka vērtība saistīta ar pamatā divu EP vērtību izmaiņu: indikatoriem B3 Trokšņu mazināšana kurš tiek novērtēts pēc meža audzes biežības. Par cik sūnu purva kvalitatīvā vērtība šiem rādītājiem ir zemāka par degradētā sūnu purva vērtību, 50 gados vērojams neliels monetārās vērtības samazinājums šo izmaiņu dēļ. Arī apgādes pakalpojumos samazinās monetārā vērtība indikatoram A3 Medījumi, jo degradētā sūnu purvā bija augstākas indikatora vērtības, salīdzinot ar sūnu purvu.

TAB. 5-5. MONETĀRĀS VĒRTĪBAS IZMAIŅAS LAUGAS PURVA TERITORIJAS RENATURALIZĀCIJAS SCENĀRIJAM VISĀ IZMĒGINĀJUMU TERITORIJĀ 5, 25 UN 50 GADOS, EUR/HA/GADĀ.

	Apgādes	Regulējošie	Kultūras	TEV
5 gadi	28,060.23	63,751.45	155.68	91,967.37

%os no TEV	32%	68%	0%	100%
25 gadi	28,073.84	67,384.82	155.68	95,614.35
%os no TEV	30%	69%	0%	100%
50 gadi	27,273.39	65,649.44	155.68	93,147.93
%os no TEV	31%	69%	0%	100%



ATT. 5-4. EP KATEGORIJU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS LAUGAS PURVA IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJAI SCENĀRIJA IETEKMĒ 5, 25 UN 50 GADOS.

Pielikumā Nr.2 ir apkopotas monetārās vērtības scenārijiem.

6. EKOSISTĒMU PAKALPOJUMU IEGUVUMI IEVIEŠOT PROJEKTĀ PAREDZĒTOS REKULTIVĀCIJU VEIDUS

Balstoties uz Projekta ietvaros veikto ekosistēmu pakalpojumu ekonomisko novērtējumu, iespējams veikt savstarpēju teritoriju izvērtējumu. Savstarpējo teritoriju izvērtējumu un salīdzinājumu iespējams veikt, jo, veiktie ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskajiem aprēķiniem izmantotas identiskas metodes.

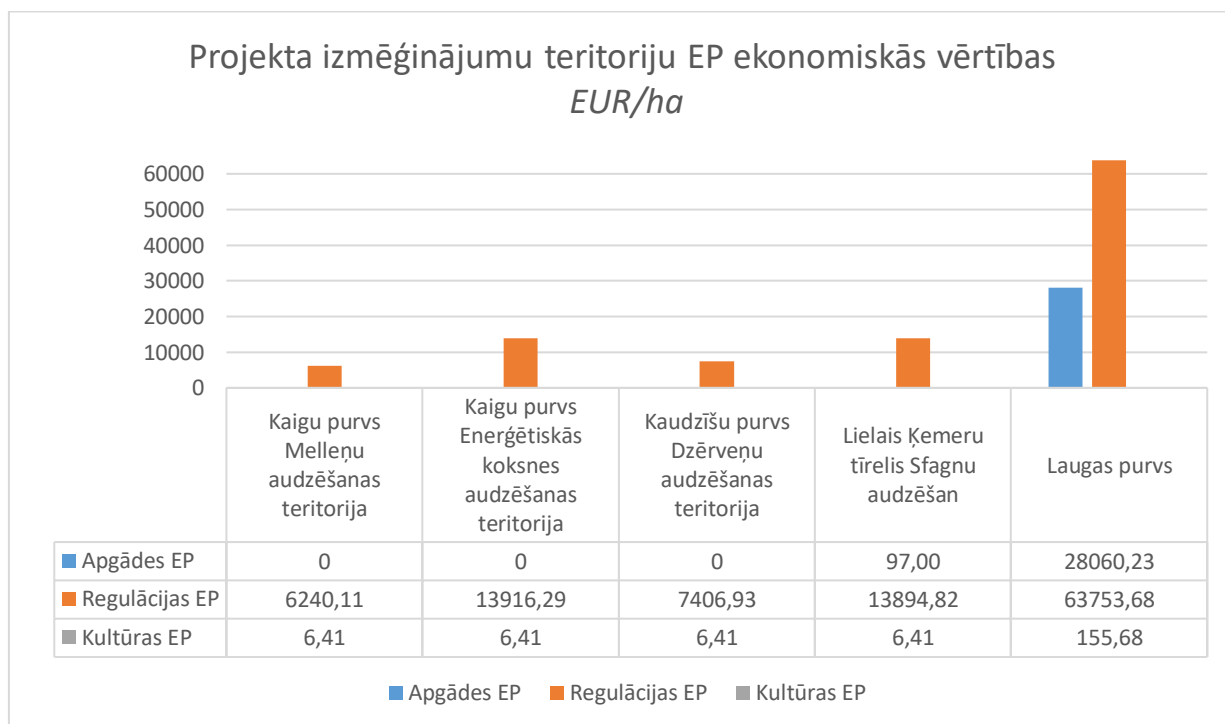
6.1. Projekta izmēģinājumu teritoriju esošās situācijas ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskais novērtējums

Vērtējot projekta izmēģinājumu teritoriju patreizējo stāvokli, pirms rekultivācijas aktivitāšu ieviešanas, secināms, ka projekta izmēģinājumu teritoriju, kas atrodas izstrādātos kūdras laukos vai izstrādātos un ilgstoši pamestos kūdras, sniegto apgādes pakalpojumu ekonomiskās vērtības ir līdzīgas. Teritorija, kas ievērojami atšķiras ir Laugas purvs. Šīs teritorijas sniegto ekosistēmu pakalpojumu (gan apgādes, gan regulācijas) ekonomiskās vērtības ir ievērojami lielākas.

Attēlā Nr.6.1. ir atspoguļotas visu projekta izmēģinājumu teritoriju ekosistēmu pakalpojumu ekonomikās vērtības, izsakot tās EUR uz hektāru, tādējādi ļaujot veikt teritoriju savstarpējo salīdzinājumu.

Kā redzams attēlā Kaigu purva izmēģinājumu teritorijas un Kaudzīšu purva izmēģinājuma teritorija šī brīža situācijā, kad teritorija ir izstrādāts kūdras lauks, apgādes pakalpojumus nenodrošina un likumsakarīgi šo teritoriju vērtība no apgādes pakalpojumu viedokļa ir 0,00 EUR.

Projekta izmēģinājumu teritorija, kas atrodas Lielajā Ķemeru tīrelī, nelielā apjomā nodrošina apgādes pakalpojumus. Atbilstoši ekspertu veiktajam biofizikālajam ekosistēmu pakalpojumu novērtējumam, teritorijā ir pieejami ārstniecības augi, kas, izsakot pakalpojumu monetārajās vērtībās, ir 97,00 EUR uz 1ha. Tajā pašā laikā Laugas izmēģinājumu teritorijā pieejamie apgādes pakalpojumi ir novērtēti ievērojami augstāk. Šeit gan būtiski ir minēta, ka Laugas purva teritorijā ietilpst dažādas teritoriālās vienības, kas līdz ar to arī dažādo piedāvāto apgādes pakalpojumu klāstu – teritorijā ietilpst gan meža teritorijas, gan ezers, gan, sūnu purvs, gan lauksaimniecības teritorija, kurā notiek dzērveņu audzēšana, gan arī kūdras izstrādes lauks.



ATT. 6.1. PROJEKTA IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJU EP EKONOMISKĀS VĒRTĪBAS EUR/HA 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Vērtējot teritoriju sniegtos regulācijas pakalpojumus, redzams, ka Kaigu purva teritorijā un Kaudzīšu purva teritorijā, kurās projekta ietvaros tiek īstenots ogu audzēšanas scenārijs, ir līdzīga sniegto regulācijas pakalpojumu ekonomiskā vērtība. Veicot detālāku teritoriju izvērtējumu, secināms, ka augstākās ekonomiskās vērtības šajās teritorijās ir tādiem ekosistēmu pakalpojumiem kā erozijas kontrole un augsnes veidošana un kvalitātes uzturēšana.

Savstarpējas līdzības ir vērojamas starp Lielā Ķemeru tīreļa teritoriju, kurā projekta ietvaros tiek veikta sfagnu reintrodukcija un Kaigu purva teritoriju, kurā projekta ietvaros tiek veikta enerģētiskās koksnes audzēšana. Arī šajās teritorijās augstākās ekonomiskās vērtības ir erozijas kontroles un augsnes veidošanas un kvalitātes uzturēšanas ekosistēmu pakalpojumiem. Tajā pašā laikā teritorijas nodrošina arī cita veida ekosistēmu pakalpojumus, tādus kā mikro klimata regulāciju, filtrācijas/piesaites/glabāšanas/uzkrāšanas ekosistēmās un cita veida ekosistēmu pakalpojumus, tādējādi arī paaugstinot kopējo ekosistēmu pakalpojumu ekonomisko vērtību.

Laugas purva teritorijas regulācijas pakalpojumu ekonomiskā vērtība ir ievērojami lielāka kā pārējo izmēģinājumu teritoriju regulācijas pakalpojumu ekonomiskā vērtība, galvenokārt tāpēc, ka šī teritorija spēj nodrošināt ievērojami vairāk ekosistēmu pakalpojumus kā pārējās teritorijas.

Kultūras pakalpojumu ekonomiskā vērtība Kaigu purva, Kaudzīšu purva un Lielā Ķemeru tīreļa teritorijās ir identiska un vienlaikus arī salīdzinoši zema – izsakot pakalpojumus monetārajās vērtībās, tie ir 6,41 EUR uz 1ha.

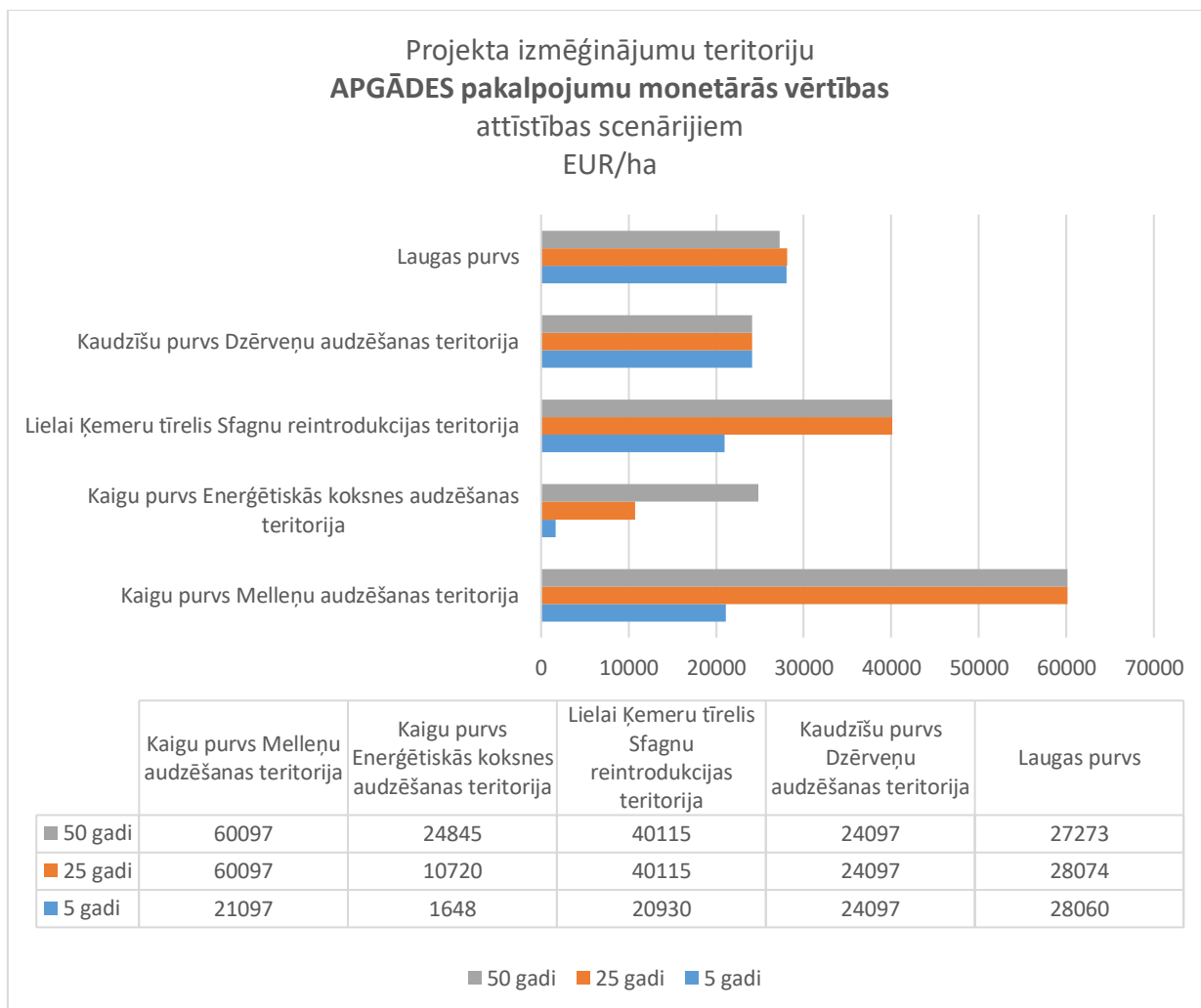
Lai arī Laugas purva teritorijas kultūras pakalpojumu ekonomiskā vērtība ir lielāka kā pārējām projekta izmēģinājumu teritorijām, tomēr, salīdzinot kultūras pakalpojumu ekonomisko vērtību ar citām ekosistēmu pakalpojumu grupām, redzams, ka kultūras pakalpojumu vērtība ir salīdzinoši zema.

6.2. Projekta izmēģinājumu teritoriju ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskā novērtējuma izvērtējums 5; 25 un 50 gadu attīstības scenārijiem

Projekta ietvaros eksperti, veicot ekosistēmu pakalpojumu biofizikālo izvērtējumu un balstoties uz hipotētiskiem pieņēmumiem, ir modelējuši katras izmēģinājuma teritorijas attīstības scenāriju pieciem, divdesmit pieciem un piecdesmit gadiem. Arī ekosistēmu pakalpojuma ekonomiskais novērtējums ir veikts katrai teritorijai minētajos laika periodos.

Balstoties uz iegūtajām ekonomiskajām vērtībām iespējams veikt savstarpēju teritoriju salīdzinājumu.

Attēlā Nr.6.2. ir atspoguļots visu projekta izmēģinājumu teritoriju apgādes pakalpojumu ekonomiskās vērtības (EUR/ha) 5; 25 un 50 gadu attīstības scenārijiem. Kā redzams minētajā attēlā 5 gadu periodā gandrīz visu izmēģinājumu teritoriju apgādes pakalpojumu vērtības ir līdzīgas. Augstākā ekosistēmu pakalpojumu monetārā vērtība 5 gadu periodā ir Laugas purvam (līdzīgi kā esošās situācijas izvērtējumā) un zemākā apgādes vērtība ir Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas izmēģinājuma teritorijai, kas varētu tikt skaidrots ar to, ka 5 gadu periodā koksne vēl netiek iegūta. Tajā pašā laikā bagātīgā mēslojuma rezultātā teritorijā 5 gadu periodā nelielos daudzumos ir pieejamas savvaļas ogas un ārstniecības augi. Arī Lielā Ķemeru tīreļa augstā ekosistēmu pakalpojumu ekonomiskā vērtība 5 gadu attīstības periodā veidojas no pieejamo savvaļas ogu, ārstniecības augu un sfagnu kā donormateriāla nodrošinājuma.



ATT. 6.2. PROJEKTA IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJU APGĀDES PAKALPOJUMU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS EUR/HA 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

25 gadu attīstības periodā ievērojami lielāku ekonomisko pienesumu apgādes pakalpojumu grupā nodrošina Kaigu purva melleņu audzēšanas teritorija. Un šī vērtība saglabājas arī 50 gadu attīstības periodā. Nemainīgi augstā melleņu audzēšanas teritorijas apgādes pakalpojuma ekonomiskā vērtība tiek skaidrota ar to, ka melleņu produktivitāte 25 gadu periodā ir visaugstākā, pēc tam melleņu krūmi tiek pārstādīti un pēc 25 gadu perioda (50. gadā) mellenes ir sasniegušas identisku produktivitāti kā 25. gadā. Arī Lielā Ķemeru tīreļa apgādes pakalpojumu vērtība 25 gadu attīstības periodā ir pieaugusi. Minētā teritorija nodrošina identisku pakalpojumu klāstu kā 5 gadu attīstības periodā, tomēr 25 gadu attīstības periodā teritorija spēj šos pakalpojumus nodrošināt vairāk kā iepriekš un līdzvērtīgā apjomā nodrošina tos arī 50 gadu attīstības periodā.

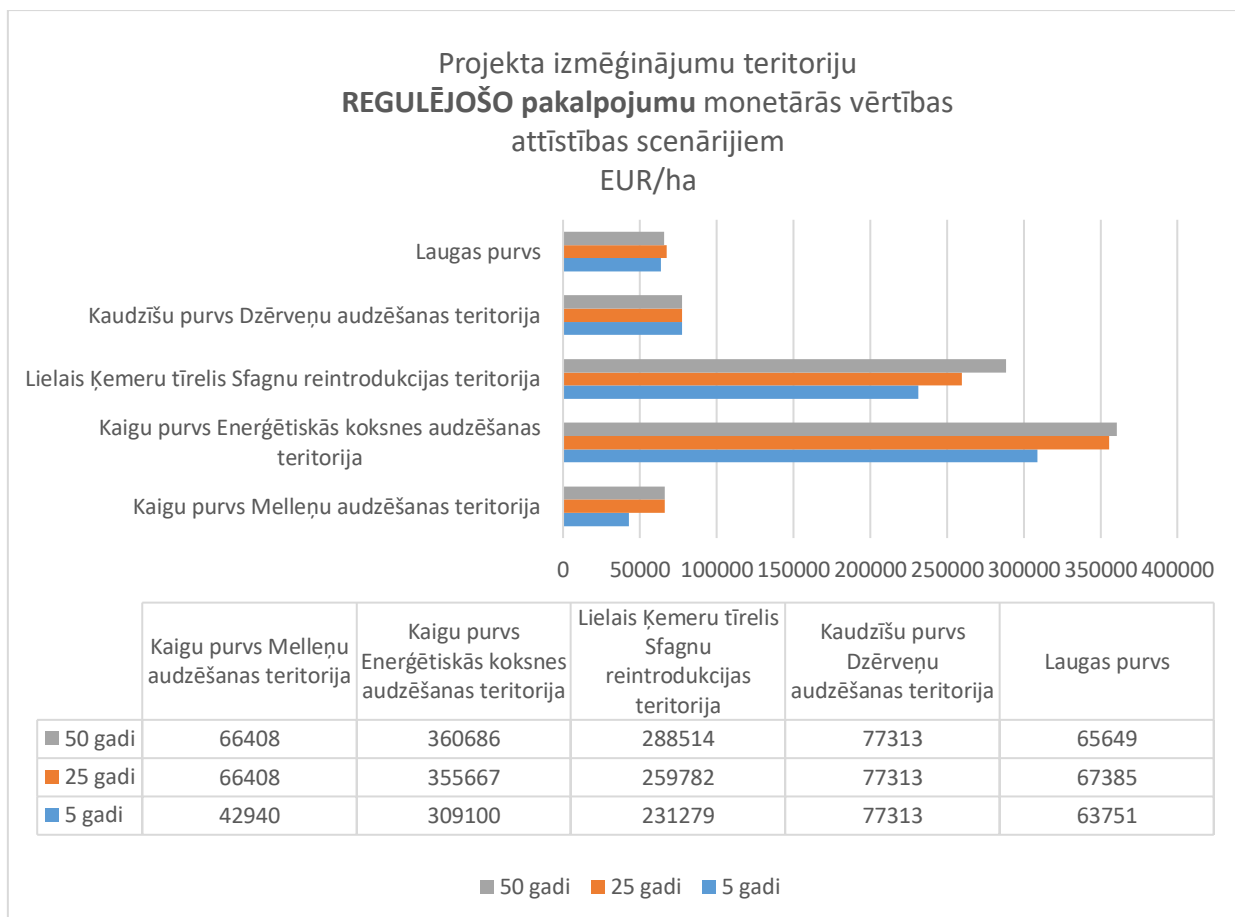
Tajā pašā laikā Kaudziņu purva dzērveņu audzēšanas teritorijas un Laugas purva teritorijas apgādes pakalpojumu ekonomiskā vērtība ir identiska kā 5 gadu attīstības periodā tā 25 gadu attīstības periodā.

Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas teritorijas apgādes pakalpojumu vērtība pakāpeniski aug ga 25 gadu, gan 50 gadu periodā, ko iespējms skaidrot ar dažādo teritorijā stādīto koku sugu augšanas tempu un iespēju ātraugošās koku sugas sekmīgi izmantot jau 25 gadu periodā. Turpretī Laugas purva teritorijas apgādes pakalpojumu vērtība 50 gadu attīstības periodā ir samazinājusies*.

* Minētās vērtības samazinājums tiek skaidrots ar aprēķiniem, kas pielietoti, lai izteiktu ekosistēmu pakalpojumus ekonomiskajās vērtībās. Eksperts, veicot ekosistēmu pakalpojumu biofizikālo novērtējumu un apsekojumus dabā secinājis, ka lielāka dzīvnieku populācija sastopama Laugas teritorijas degradētā sūnu purva teritorijas daļā. 50 gadu attīstības periodā šai teritorijai izzūdot, proporcionāli samazinās mērijamo dzīvnieku skaits.

Vērtējot projekta izmēģinājumu teritorijas no to spējas nodrošināt regulācijas pakalpojumus (Attēls Nr.6.3.), secināms, ka monetāro vērtību izmaiņas piecu, divdesmit piecu un piecdesmit gadu periodā ir minimālas. Piemēram, Kaudzišu purva dzērveņu audzēšanas teritorijas regulācijas pakalpojumu ekonomiskās vērtības 5, 25 un 50 gadu attīstības scenārijos ir identiskas.

Proporcionāli lielākās regulācijas pakalpojumu monetāro vērtību izmaiņas novērojamas Kaigu purva melleņu audzēšanas teritorijā, kur, salīdzinot 5 gadu un 25 gadu attīstības scenārijus, par 1,5 reizi pieaug regulācijas pakalpojumu monetārā vērtība. Regulējošo pakalpojumu monetārā vērtība 25 un 50 gadu attīstības periodā Kaigu melleņu audzēšanas teritorijā ir identiska.



ATT. 6.3. PROJEKTA IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJU REGULĒJOŠO PAKALPOJUMU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS EUR/HA 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

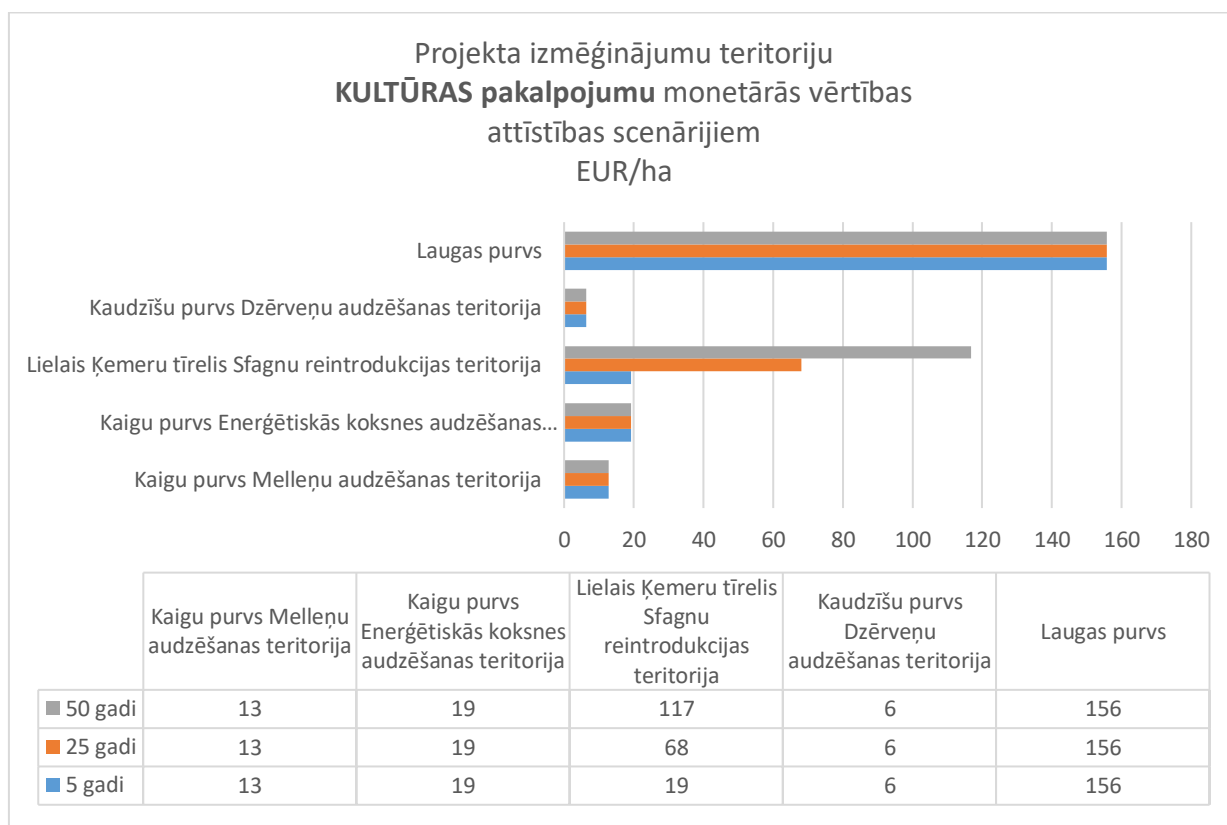
Līdzīgi kā apgādes pakalpojumu grupā arī regulējošo pakalpojumu grupā Kaigu purva enerģētiskās koksnes audzēšanas teritorijas ekonomiskā vērtība pakāpeniski pieaug gan 25 gan 50 gadu periodos. Arī Sfagnu audzēšanas teritorijas regulācijas pakalpojumu ekonomiskā vērtība pakāpeniski pieaug gan 25, gan 50 gadu attīstības periodos.

Laugas purva izmēģinājumu teritorijas regulējošo pakalpojumu ekonomiskā vērtība, salīdzinot 5 un 25 gadu attīstības periodus palielinās, turpretī, salīdzinot 25 gadu un 50 gadu attīstības scenārijus, regulācijas pakalpojumu ekonomiskā vērtība minimāli samazinās. Laugas purva izmēģinājuma teritorijas scenāriju attīstība paredz, ka 25 gadu periodā kūdras izstrādes lauks kļūst par atstātu pamestu kūdras lauku un 50 gadu periodā degradētā sūnu purva teritorija kļūst par sūnu purva teritoriju. Ekosistēmu pakalpojumu vērtību palielināšanas 25 gadu periodā ir skaidrojama ar to, ka kūdras izstrādes lauks nodrošina ievērojami mazāk regulācijas pakalpojumus kā atstāts kūdras lauks. Turpretī regulācijas pakalpojumu vērtību samazinājums 50 gadu periodā ir skaidrojams ar to, ka degradētā sūnu purva teritorija, kļūstot par sūnu purvu vai nu vairs nenodrošina konkrētus pakalpojumus (piemēram, trokšņu mazināšanu) vai daļu pakalpojumu nodrošina zemākā līmenī (piemēram, kaitēkļu slimību kontroli).

Salīdzinot teritorijas savā starpā, secināms, ka augstākā regulācijas pakalpojumu ekonomiskā vērtība ir Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu reintrodukcijas teritorijai. Lielo ekosistēmu pakalpojumu ekonomisko vērtību veido dzīvotnes un biotopu uzturēšanas pakalpojuma augstā ekonomiskā vērtība.

Projekta izmēģinājumu teritoriju kultūras pakalpojumu vērtības (Attēls Nr.6.4.) ir ievērojami zemākas kā pārējo ekosistēmu pakalpojumu grupu ekonomiskās vērtības. Turklāt gandrīz visu Projekta izmēģinājumu teritorijās kultūras pakalpojumu monetārās vērtības ir identiskas visos attīstības scenāriju periodos. Vienīgā teritorija, kuras kultūras pakalpojumu ekonomiskā vērtība dažādos attīstības scenārijos aug ir Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu audzēšanas teritorija. Minētās teritorijas kultūras pakalpojumu ekonomiskās vērtības pieaugums skaidrojams ar pieejamā kultūras pakalpojumu klāsta pieaugumu.

Lielākā kultūras pakalpojumu ekonomiskā vērtība ir Laugas purva teritorijai, jo tikai šī teritorija spēj nodrošināt vairākus kultūras ekosistēmu pakalpojumus. Turpretī pārējās Projekta izmēģinājumu teritorijas sniedz tikai vienas vides izglītošanās iespējas.



ATT. 6.4. PROJEKTA IZMĒĢINĀJUMU TERITORIJU KULTŪRAS PAKALPOJUMU MONETĀRĀS VĒRTĪBAS EUR/HA 5, 25 UN 50 GADU ATTĪSTĪBAS SCENĀRIJIEM.

Pamatojoties uz Projekta izmēģinājumu teritoriju savstarpējo monetāro vērtību salīdzinājumu secināms, ka apgādes pakalpojumu grupā augstākā vērtība gan 25, gan 50 gadu attīstības periodā ir melleņu audzēšanas teritorijai, regulācijas pakalpojumu grupā ievērojami augstāka vērtība visos scenāriju attīstības periodos ir Lielā Ķemeru tīreļa sfagnu reintrodukcijas teritorijai un kultūras pakalpojumu grupā augstākā ekonomiskā vērtība ir Laugas purva teritorijai, kas spēj sniegt plašāku kultūras pakalpojumu klāstu kā pārējās Projekta izmēģinājumu teritorijas.

7. SEG EMISIJU UN PIESAISTES TIRDZNICĪBAS SISTĒMAS IZVĒRTĒJUMS

A. Lazdiņš, A. Lupiķis, LVMI Silava

Saskaņā ar ES tiesību aktiem, kas pieņemti 2018. gada maijā, ES dalībvalstīm jānodrošina, ka siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas no zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas vai mežsaimniecības (ZIZIMM) sektora kompensē ar vismaz līdzvērtīgu CO₂ piesaisti no atmosfēras laika periodā no 2021. gada līdz 2030. gadam.

Eiropas Padome pēc 2018. gada 17. aprīļa balsojuma pieņēma 2018. gada 14. maijā apstiprināto regulu par siltumnīcefekta gāzu emisiju un piesaisti ZIZIMM sektorā 2030. gada klimata un enerģētikas sistēmā, līdz ar to radot juridisku pamatojumu ZIZIMM sektora iekļaušanai SEG emisiju un piesaistes tirdzniecības sistēmā (2018/841/EU, turpmāk tekstā ZIZIMM regula⁵⁶). Tas ir arī saskaņā ar Parīzes nolīgumu, kurā norādīta ZIZIMM sektora noteicošā loma, lai sasniegtu ilgtermiņa mērķus klimata pārmaiņu mazināšanai.

Ar šo regulu īsteno 2014. gada oktobrī noslēgto ES valstu vadītāju nolīgumu, kas paredz, ka visām nozarēm, tostarp ZIZIMM sektoram, jāpalīdz sasniegt ES 2030. gada emisiju samazināšanas mērķi. ES kopīgais mērķis 2030. gadam klimata un enerģētikas politikas kontekstā ir SEG emisiju samazināšana par 40%, salīdzinot ar 1990. gada līmeni, atjaunojamās enerģijas īpatsvara palielināšana līdz vismaz 27% un energoefektivitātes palielināšana par vismaz 27%.

Lai sasniegtu emisiju samazināšanas mērķi ES emisiju tirdzniecības sistēmai (ETS) 2030. gadā jāsamazina SEG emisijas par 43%, salīdzinot ar 2005. gadu, bet ne-ETS sektoram SEG emisijas 2030. gadā jāsamazina par 30%, salīdzinot ar 2005. gadu

Ilgtermiņa ES SEG emisiju samazināšanas mērķis ir 80-95% 2050. gadā. Tik liels prognozētais emisiju samazinājums nav iespējams bez būtisku emisiju mazināšanas pasākumu ieviešanas jau tuvākajos gados, tajā skaitā, veicot tādas darbības, kas ZIZIMM sektorā rada būtisku SEG emisiju pieaugumu īstermiņā. Tāpēc pastāv uzskats, ka ZIZIMM sektora piesaistes vienības būs pieprasītas pēc saistību perioda beigām 2026. un 2030. gadā.

Saskaņā ar ZIZIMM regulu, lai nodrošinātu, ka SEG emisijas ZIZIMM sektorā pilnībā kompensē ar ekvivalentu CO₂ piesaisti no atmosfēras, katrai dalībvalstij jāveic klimata izmaiņu mazināšanas pasākumi. Tas ir pazīstams kā "no debits" likums.

Kaut arī dalībvalstis līdz 2020. gadam daļēji ir uzņēmušās šīs saistības saskaņā ar Kioto protokolu, ZIZIMM regula pirmo reizi ES tiesību aktos paredz saistības laikposmam no 2021. gada līdz 2030. gadam. Turklāt obligāti noteikto saistību apjoms ZIZIMM sektorā paplašināts no meža apsaimniekošanas uz visiem zemes izmantošanas veidiem (no 2026. gada – arī mitrājiem), izņemot apbūvi.

Jauno noteikumu izstrādāšanas mērķis ir izveidot sistēmu, kas veicina siltumnīcefektu mazinošu zemes apsaimniekošanu, neradot jaunus ierobežojumus vai administratīvus šķēršļus saimnieciskās darbības attīstībai atsevišķām dalībvalstīm.

Viens no ZIZIMM regulas uzdevumiem ir palīdzēt lauksaimniekiem attīstīt videi draudzīgas lauksaimniecības prakses un atbalstīt mežsaimniecību, palielinot koksnes produktu ietekmi uz saistību izpildi. ZIZIMM regula palielina arī nedzīvās koksnes ietekmi uz saistību izpildi, jo nedzīvajai koksnei un koksnes produktiem nav uzlikta augšējā robeža ieguldījumam saistību izpildē, kā tas ir, piemēram, dzīvās biomasas uzkrājuma izmaiņām meža zemēs. Līdzīgi vērtē arī oglekļa uzkrājuma izmaiņas aramzemēs un ilggadīgajos zālājos.

ZIZIMM regulā ietvertie uzlabojumi, reaģējot uz iepriekš pausto kritiku par Kioto protokolā ietvertajiem mehānismiem:

- vienkāršota un modernizēta uzskaites metodika atbilstoši ar regulas Nr. 529/2013/ES un Kioto protokola prasībām;
- izveidots jauns ES pārvaldības process, lai uzraudzītu, kā dalībvalstis aprēķina SEG emisijas un piesaisti no meža zemēs veiktajām darbībām;
- palielināts uzskaitē ietvertu zemes izmantošanas veidu skaits, lai aptvertu visas apsaimniekotās zemes ES, nodrošinot taisnīgāku uzskaites mehānismu.

Saskaņā ar ZIZIMM regulu dalībvalstis var pirt un pārdot ZIZIMM piesaistes vienības citām dalībvalstīm. Šis mehānisms motivē dalībvalstis palielināt CO₂ virs saistību apjoma. No otras puses, dalībvalsts var izvēlēties palielināt CO₂ piesaisti vai samazināt emisijas ZIZIMM sektorā, tādējādi palīdzot savas valsts lauksaimniecības nozarei īstenot saistību pārdales regulā noteiktās prasības SEG emisiju mazināšanai.

Neskatoties uz ZIZIMM regulas apspriešanas procesā Eiropas Komisijas pausto apņēmību vienkāršot saistību izpildes uzskaites mehānismu, piesaistes vienību iespējamās cenas un pieejamības prognozēšana šobrīd, kamēr nav apstiprināts dalībvalstu Meža references līmenis (to plānots saskaņot EK līmenī 2019. gada beigās), ir ārkārtīgi komplicēta. Dažādi ZIZIMM regulā ietvertie elastības mehānismi darbojas nacionālā vai ES līmenī, kas nosaka atšķirīgu vērtību dažādos elastības mehānismos izmantotajām piesaistes vienībām. Meža references līmenis lielā mērā noteiks, vai Latvija un citas valstis ar attīstītu mežsaimniecību, kas bija spiestas būtiski samazināt mežizstrādi ekonomiskās krīzes gados, spēs izpildīt SEG emisiju samazināšanas saistības ZIZIMM sektorā, attiecīgi, var izveidoties situācija, kad valstij ir jāpērk piesaistes vienības no citām valstīm vai arī jāizmanto valsts citos sektoros radītais SEG emisiju samazinājuma pārpalikums vai arī jāiedarbina abi mehānismi, ja pārpalikums citos sektoros ir nepietiekams saistību neizpildes ZIZIMM sektorā kompensēšanai.

Eiropas Komisijas sagatavotajā ZIZIMM regulas ieviešanas ietekmes novērtējuma ziņojumā⁵⁷ pausts viedoklis, ka ES valstis kopumā spēs izpildīt 2030. gada saistības ZIZIMM sektorā, tostarp meža apsaimniekošanā un nepieciešamības gadījumā varēs iedarbināt elastības mehānismus meža references līmenī noteikto saistību neizpildes gadījumā, piemēram, situācijās, kad Parīzes vienošanās noteikto saistību izpildei nepieciešama mežizstrādes apjoma palielināšana īstermiņā, lai veicinātu pāraugušo mežaudžu atjaunošanu.

Šobrīd nav skaidrs, cik liels piesaistes vienību pārpalikums (saistību pārpile) sagaidāms ZIZIMM sektorā 2026. un 2030. gadā, jo EK sagatavotās prognozes atsevišķu valstu līmenī būtiski atšķiras (ir optimistiskākas) par nacionālajām prognozēm, kas iesniegtas Divgadu pārskatos UNFCCC ietvaros, ko valstis gatavo saskaņā ar EK Īstenošanas Regulas 749/2014 18. pantu, kā arī UNFCCC COP lēmumu 2/CP.17, UNFCCC 12. pantu un lēmumiem 1/CP.16, 2/CP.17 un 19/CP.18; un Ziņojumā par politikām, pasākumiem un SEG prognozēm, ko dalībvalstis gatavo saskaņā ar Monitoringa mehānisma regulas 525/2013 13. un 14. pantu. Arī Latvija ir starp tām valstīm, kurai EK prognozes lauksaimniecības un ZIZIMM sektorā EK prognozes ir optimistiskākas par nacionālajām prognozēm. Kārtējais Divgadu ziņojums un Ziņojums par politikām, pasākumiem un SEG prognozēm ir jāiesniedz 2018. gadā un aktualizēta informācija par nacionālajām prognozēm būs pieejama publiski tikai 2019. gada sākumā. Papildus neskaidrību rada dažādu uzskaites metožu pielietošana – prognožu ziņojumi balstīti uz UNFCCC ziņošanas principiem⁵⁸, bet ZIZIMM regulā kombinēti Kioto protokola⁵⁹ un UNFCCC ziņošanas principi, kas noteikti ZIZIMM regulā, piemēram, meža ieaudzēšanas radītās piesaistes uzskaitē apmežoto zemju kategorijā 30 un nevis 20 gadu laikā. Neskaidrības rada arī tas, ka ārpus ES esošajām valstīm nav definēti uzskaites principi un saistības ZIZIMM sektorā. Šobrīd nav skaidrs arī tas, kā realizēsies ilglaicīgo izmaiņu uzskaitē, piemēram, atmežošanas par apbūves teritorijām ietekme uz SEG emisijām no augsnes vai atmežoto zemju atkārtotas apmežošanas radītā piesaiste. Šiem metodiskajiem faktoriem var būt nozīmīga ietekme uz saistību izpildi, ja meža references līmenis būtiski neatšķirsies no faktiskās CO₂ piesaistes un SEG emisiju bilances meža apsaimniekošanā.

Vislielāko ietekmi uz ZIZIMM sektora piesaistes vienību pieejamību un cenu radīs ZIZIMM regulā iestrādātie elastības un saistību aprēķināšanas mehānismi:

- elastības mehānismi;
 - mežsaimniecības CAP (3,5% no nacionālajām SEG emisijām 1990. gadā neskaitot ZIZIMM sektoru), ko var realizēt piesaistes vienību tirdzniecības sistēmā, pārdodot citām valstīm, lai kompensētu ETS un ne-ETS sektora saistību neizpildi;

⁵⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016SC0249&from=EN>

⁵⁸ Simon Eggleston u.c., red., "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Agriculture, Forestry and Other Land Use", no 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, sēj. 4, 5 sēj. (Japan: Institute for Global Environmental Strategies (IGES), 2006), 678; Takahiro Hiraishi u.c., "2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands" (Switzerland: IPCC, 2013. gada), http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/wetlands/pdf/Wetlands_Supplement_Entire_Report.pdf.

⁵⁹ T. Hiraishi u.c., red., *Revised Supplementary Methods and Good Practice Guidance Arising from the Kyoto Protocol* (IPCC, Switzerland, 2013), http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/kpsg/pdf/KP_Supplement_Entire_Report.pdf.

- fiksēts piesaistes vienību apjoms, ko var izmantot ne-ETS sektora saistību neizpildes kompensēšanai;
- elastības mehānisms mežsaimniecības saistību neizpildes kompensēšanai, ko var iedarbināt, ja ZIZIMM sektors kopumā visā Eiropā nodrošina saistību izpildi;
- saistības ZIZIMM sektorā;
 - mežsaimniecības references līmenis (piesaistes apjoms, ko nodrošina 2000.-2009. gada mežsaimniecības prakses saglabāšana 2021.-2030. gados);
 - references periods aramzemēs – vidējais ikgadējais SEG emisiju apjoms 2005.-2009. gados;
 - references periods zālajos – vidējais ikgadējais SEG emisiju apjoms 2005.-2009. gados;
 - references periods apsaimniekotos mitrājos – vidējais ikgadējais SEG emisiju apjoms 2005.-2009. gados⁶⁰.

Latvijas saistību apjomu un elastības mehānismos pieejamās piesaistes vienības var aprēķināt atbilstoši jaunākajam Divgadu ziņojumam. Jāņem vērā, ka divgadu ziņojumā mežsaimniecības attīstības scenārijs aprēķināts, kā references scenārijs, tāpēc tas nerada papildus CO₂ piesaisti vai SEG emisijas. Aprēķinu parametri un to sākotnējās vērtības dotas Tab. 7.1.

TAB. 7.1. SAISTĪBU UN ELASTĪBAS MEHĀNISMU APRĒĶINU PARAMETRI

Radītājs	Skaitliskā vērtība	Mērvienība
<i>Vēsturiskie dati</i>		
SEG emisijas 1990. gadā (neskaitot ZIZIMM sektoru)	26193	1000 tonnas CO ₂ ekv. gadā
Aramzemju apsaimniekošanas radītās SEG emisijas 2005.-2009. gados	3415	1000 tonnas CO ₂ ekv. gadā
Zālāju apsaimniekošanas radītās SEG emisijas 2005.-2009. gados	1107	1000 tonnas CO ₂ ekv. gadā
Mitrāju apsaimniekošanas radītās SEG emisijas 2005.-2009. gados	996	1000 tonnas CO ₂ ekv. gadā
<i>Saistību aprēķins</i>		
Meža apsaimniekošanas references līmenis 2021.-2030. gados	-2935	1000 tonnas CO ₂ ekv. gadā
Aramzemju apsaimniekošanas references līmenis 2021.-2030. gados	3415	1000 tonnas CO ₂ ekv. gadā
Zālāju apsaimniekošanas references līmenis 2021.-2030. gados	1107	1000 tonnas CO ₂ ekv. gadā
Mitrāju apsaimniekošanas references līmenis 2021.-2030. gados	996	1000 tonnas CO ₂ ekv. gadā
Kopējais saistību apjoms 2021.-2030. gados	2583	1000 tonnas CO₂ ekv. gadā
<i>Elastības mehānismi</i>		
Meža apsaimniekošanas CAP (3,5% no SEG emisijām 1990. gadā)	-917	1000 tonnas CO ₂ ekv. gadā
Meža apsaimniekošanas references līmeņa kompensācijas apjoms 2021.-2030. gados ⁶¹	-25600	1000 tonnas CO ₂ ekv.
Mehānisms ne-ETS sektora SEG emisiju kompensēšanai ⁶²	3100	1000 tonnas CO ₂ ekv.

⁶⁰ Mitrājiem saistības noteiktas 2026.-2030. gadā, pārējiem zemes izmantošanas veidiem – 2021.-2030. gados.

⁶¹ Saskaņā ar ZIZIMM regulu.

⁶² Saskaņā ar ZIZIMM regulu.

Rādītājs	Skaitliskā vērtība	Mērvienība
<i>Emisiju prognoze</i>		
SEG emisiju prognoze aramzemēm 2021.-2030. gados	32969	1000 tonnas CO ₂ ekv.
SEG emisiju prognoze zālājiem 2021.-2030. gados	9490	1000 tonnas CO ₂ ekv.
SEG emisiju prognoze apsaimniekotiem mitrājiem 2021.-2030. gados	11358	1000 tonnas CO ₂ ekv.
SEG emisiju prognoze meža apsaimniekošanai (t.sk. koksnes produktiem un nedzīvajai koksnei) 2021.-2030. gados	-15420	1000 tonnas CO ₂ ekv.
SEG emisiju prognoze koksnes produktiem 2021.-2030. gados	-13697	1000 tonnas CO ₂ ekv.
SEG emisiju prognoze nedzīvajai koksnei 2021.-2030. gados	-3676	1000 tonnas CO ₂ ekv.
SEG emisijas apmežošanas rezultātā 2021.-2030. gadā	-727	1000 tonnas CO ₂ ekv.
SEG emisijas atmežošanas rezultātā 2021.-2030. gadā	1937	1000 tonnas CO ₂ ekv.

Saskaņā ar Tab. 7.1 apkopotajām prognozēm aramzemju un zālāju apsaimniekošanā veidosies saistību pārpile, kas pilnībā kompensēs saistību neizpildi mitrāju apsaimniekošanā un atmežošanas radītās SEG emisijas. Saistību pārpile aramzemēs un ilggadīgajos zālajos lielā mērā saistīta ar organisko augšņu mineralizāciju, kuras rezultātā kopš 1990. gada būtiski samazinājušās SEG emisijas no augsnes⁶³. Piesaistes vienību pārpalikums nosedz elastības mehānismu ne-ETS sektora radīto SEG emisiju kompensēšanai 3100 tūkst. tonnu CO₂ apjomā, kā arī rada 1068 tūkst. tonnas CO₂ ekv., ko var pārdot citām valstīm, ja tās nespēj nodrošināt saistību izpildi. Jāņem vērā, ka SEG inventarizācijas ziņojumā uzsvērts, ka gan LIFE REstore, gan citu pētījumu rezultāti būtiski ietekmēs SEG emisiju aprēķinu rezultātus un šis rezultāts vērtējams tikai kā pagaidu scenārijs. Saskaņā ar provizoriskiem aprēķiniem, SEG emisiju faktoru samazināšanās LIFE REstore rezultātus ieviešanas rezultātā samazinās SEG emisijas līdz tādām līmenim, ka emisiju samazināšanās aramzemēs un zālajos vairs neradīs atlikumu elastības mehānismu iedarbināšanai. Attiecīgi, iespējami 2 scenāriji – ZIZIMM sektors iedarbina ne-ETS sektora elastības mehānismus un prognozējamo piesaistes vienību cenu nosaka starptautiskais tirgus (ZIZIMM sektors pilnībā nosedz elastības mehānismu) vai arī elastības mehānisma izmantošanai nepieciešami nepieciešami papildus pasākumi. Piesaistes vienību ārējos tirgos veido tādi paši faktori, kā Latvijā, tāpēc prognozējamo piesaistes vienību cenu varēs pateikt tad, kad būs publicētas prognozes, kas izstrādātas atbilstoši ZIZIMM regulas prasībām un būs zināms mežsaimniecības references līmenis. Piesaistes vienību cenu noteiks saistību neizpilde ETS un ne-ETS sektoros, ņemot vērā elastības mehānismu ietekmi Eiropas mērogā, un pieejamo ZIZIMM sektora piesaistes vienību daudzums. EK ZIZIMM regulas ietekmes novērtējuma ziņojumā uzsvērts, ka visas piesaistes vienības būs pieprasītas, galvenokārt, tāpēc ka ir uzlikti griesti (CAP) mežsaimniecības radītās piesaistes izmantošanai, tāpēc piesaistes vienību cena atbildīs vidējai SEG emisiju vienības cenai. Tajā pašā laikā EK ietekmes novērtējuma ziņojumā izmantota fiksēta CO₂ piesaistes vienības cena – 20 eur tonna⁻¹ CO₂, paredzot tās pakāpenisku pieaugumu līdz 30 eur tonna⁻¹ CO₂ 2030. gadā.

Latvijas mērogā (scenārijs, kurā emisiju mazināšanas pasākumi iedarbinās elastības mehānismus), CO₂ piesaistes vienību cenu noteiks vidējās SEG emisiju samazināšanas izmaksas ne-ETS sektorā. Šobrīd pieejamajos prognožu dokumentos šāds novērtējums ne-ETS sektora pasākumiem nav pieejams. ETS sektora emisiju samazināšanas izmaksas saskaņā ar prognožu dokumentiem ir 56 eur tonna⁻¹ CO₂, attiecīgi, būtiski lielāka, nekā EK izmantotā piesaistes vienību cena – 20 eur tonna⁻¹ CO₂. Lai novērstu iespējamus ieguvumu pārspīlējumus, piesaistes vienību radīto ieņēmumu prognozēs un neplānotu pasākumus, kuru izmaksas pārsniegs piesaistes vienību cenu, lietderīgi izmantot kā pasākumu izmaksu robežvērtību un prognozējamo piesaistes vienību cenu EK dokumentos lietotos 20 eur tonna⁻¹ CO₂.

⁶³ Ainars Lupikis u.c., "Carbon stock changes in drained arable organic soils in Latvia: results of a pilot study", *Agroonomy Research* 15, nr. 3 (2017. gada): 788–98; G. Petaja u.c., "Evaluation of Greenhouse Gas Emissions and Area of Organic Soils in Cropland and Grassland in Latvia – Integrated National Forest Inventory Data and Soil Maps Approach", 2018. gada, <https://doi.org/10/gd23x5>.

7.1. Siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju samazinājuma nosacītā vērtība LIFE REstore demonstrējumu objektos

Pētījumā noskaidrots, ka piesaistes vienību cenu 2030. gadā, kad beigsies 2026.-2030. gada uzskaites periods, noteiks vairāki faktori, kas iedalāmi iekšējās un ārējās ietekmes faktoros, atbilstoši elastības mehānismiem, kuru iedarbināšanu tie var ietekmēt. Iekšējie faktori ir citu zemes izmantošanas kategoriju ieguldījums saistību izpildē, t.i. saistību pārpildē ZIZIMM regulā⁶⁴ noteikto 3,1 milj. tonnu piesaistes vienību nodrošināšanai, kā arī piesaistes vienību deficīts iekšējā tirgū. Paredzams, ka veidosies piesaistes vienību deficīts vietējā tirgū un saistību pārpildi nodrošinās citas zemes izmantošanas kategorijas, tāpēc projekta piesaistes vienību vērtības noteikšanā jāorientējas uz elastības mehānismiem, ko ietekmē ārējie faktori, t.i. piesaistes vienību deficīts ārējos tirgos. Eiropas Komisijas prognožu ziņojumā⁶⁵ ZIZIMM regulas ietekmes novērtējums veikts, pieņemot piesaistes vienības cenu 20 € tonna⁻¹. Eiropas Komisijas un dažādu pētniecības centru publicētajos prognožu ziņojumos pieņēmumi par SEG emisiju un piesaistes vienību prognožu būtiski atšķiras, taču netiek apstrīdēts pieņēmums, ka ne-ETS sektorā veidosies piesaistes vienību deficīts, ko varēs kompensēt ar ZIZIMM sektora saistību pārpildes rezultātā iegūtajām. Būtiski atšķiras pieņēmumi par ZIZIMM piesaistes vienību pieejamību elastības mehānismu iedarbināšanai; EK prognozes šajā ziņā ir stipri optimistiskākas, nekā nacionālās prognozes, kas bieži izskanējis ekspertu sapulcēs un bilaterālajās sarunās starp Eiropas Komisiju un dalībvalstīm, tajā skaitā ar Latviju.

Tab.7.2. dots prognozējamā ikgadējā SEG emisiju samazinājuma aprēķinu kopsavilkumu atbilstoši IPCC⁶⁶ noklusētajiem emisiju faktoriem un prognozētajiem emisiju faktoriem atbilstoši sākotnējiem LIFE REstore rezultātiem. Kopējais ikgadējais SEG emisiju samazinājums, īstenojot klimata izmaiņu mazināšanas pasākumus, atbilstoši IPCC noklusētajiem emisiju koeficientiem, ir 4581 tonnas CO₂ ekv. gadā, bet atbilstoši modificētajiem emisiju koeficientiem – 2916 tonnas CO₂ ekv. gadā.

TAB. 7.2. OGLEKĻA UZKRĀJUMA IZMAIŅAS SEG EMISIJU SAMAZINĀJUMS CO₂ EKVIVALENTOS (TONNAS CO₂ EKV. GADĀ)

SEG	Kaigu purvs	Kaigu purvs II	Kaudzīšu purvs	Ķemeru purvs	Laugas purvs	Kopā
IPCC pēc noklusējuma						
CO ₂	80,69	38,5	33,91	7,4	4973,87	5134,37
DOC	0	0	0,87	0,12	79,31	80,3
CH ₄	0,81	0,43	0	-1,27	-855,45	-855,49
CH ₄ no grāvjiem	3,84	-9,39	0	0,31	209,35	204,11
N ₂ O	-11,06	-7,87	-6,37	0,06	43,41	18,18
Kopā	74,27	21,67	28,41	6,63	4450,48	4581,47
Pēc projekta īstenošanas (koriģēti IPCC emisiju faktori)						
CO ₂	107,92	76,69	36,16	4,73	3175,93	3401,43
DOC	0	0	0,87	0,12	79,31	80,3
CH ₄	1,14	-2,16	0,72	-1,17	-787,08	-788,56
CH ₄ no grāvjiem	3,84	-9,39	0	0,31	209,35	204,11
N ₂ O	-11,06	-7,87	-6,37	0,06	43,41	18,18
Kopā	101,85	57,27	31,38	4,05	2720,91	2915,46

Prognozējamās īstenoto pasākumu 2026.-2030. gados radītās ietekmes vērtība monetārā izteiksmē, pieņemot, ka 1 tonna CO₂ ekv. maksā 20 €, ir 458 tūkst., pieņemot, ka saglabāsies IPCC noklusētie emisiju koeficienti, bet, izmantojot sākotnējos LIFE REstore projekta rezultātus, SEG emisiju samazinājuma vērtība atbilst 292 tūkst. €.

⁶⁴ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.156.01.0001.01.ENG

⁶⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016SC0249>

⁶⁶ <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/wetlands/>

8. LITERATŪRAS SARAKSTS

Ainars Lupikis u.c., "Carbon stock changes in drained arable organic soils in Latvia: results of a pilot study", *Agroonomy Research* 15, nr. 3 (2017. gada): 788–98; G. Petaja u.c., "Evaluation of Greenhouse Gas Emissions and Area of Organic Soils in Cropland and Grassland in Latvia – Integrated National Forest Inventory Data and Soil Maps Approach", 2018. gada, <https://doi.org/10/gd23x5>.

Centrālās statistikas pārvaldes datu bāze. Iekšzemes kopprodukta deflatori.

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/ekfin/ekfin_ikgad_ikp/IK10_0100.px/?rxid=cdbc978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0

Centrālās statistikas pārvaldes datu bāze. Meža atjaunošanas un kopšanas izmaksas. <http://www.csb.gov.lv/statistikas-temas/metodologija/meza-atjaunosanas-un-kopsanas-izmaksas-37132.html>

Costanza R., De Groot R., Sutton P., Van der Ploeg S., Anderson S. J., Kibiszewski I., Farber S., Turner R. K. (2014). *Changes in the global value of ecosystem services*. *Global Environmental Change* 26, pp. 152-158.

COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT IMPACT ASSESSMENT Accompanying the document Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the inclusion of greenhouse gas emissions and removals from land use, land use change and forestry into the 2030 climate and energy framework and amending Regulation No 525/2013 of the European Parliament and the Council on a mechanism for monitoring and reporting greenhouse gas emissions and other information relevant to climate change

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016SC0249>; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016SC0249&from=EN>

De Groot R., Brander L., Van der Ploeg S., Costanza R., Bernard F., Braat L., Christie M., Crossman N., Ghermandi A., Hein L., Hussain S., Kumar P., McVittie A., Portela R., Rodriguez L. C., Brink P., Beukering P. (2012). Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary units. *Ecosystem Services* 1, pp. 50-61.

Ecosystem Valuation. Benefit Transfer Method. http://www.ecosystemvaluation.org/benefit_transfer.htm

Ecosystem Valuation. Contingent Valuation Method

http://www.ecosystemvaluation.org/contingent_valuation.htm

Ecosystem Valuation. Market Price Method. http://www.ecosystemvaluation.org/market_price.htm

Ecosystem Valuation. Travel Cost Method. http://www.ecosystemvaluation.org/travel_costs.htm

EP ekonomiskās novērtēšanas LIFE Ekosistēmu un to sniegto pakalpojumu ekonomiskā novērtēšana Saulkrastu un Jaunkemeru pilotteritorijās projekta "LIFE EcosystemServices" (LIFE 13 ENV/LV/000839) ietvaros. Pieejams šeit:

http://ekosistemas.daba.gov.lv/upload/File/Sadala_III_Jaunkemeru%20pilotteritorija%20sekundarie%20d%20ati_FIN.pdf

Iecēnu delikateses. <http://iecenudelikateses.lv/lv/produkcija/medijumi>

Lauku atbalsta dienests (LAD). <http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/platibu-maksajumi/atbalsta-likmes/>.

OECD.Stat. PPPs and exchange rates. http://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4

Pascual U., Muradian R., Brander L., Gomez-Baggethun E., Martin-Lopez B., Verma M., Armsworth P., Chritie M., Cornelissen H., Eppink F., Farley J., Loomis J., Pearson L., Perrings C., Polasky S. (2010). *The economics of valuing ecosystem services and biodiversity*. In: Kumar, P. (Ed.), TEEB Foundations, The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and

Economic Foundations. Earthscan, London (Chapter 5), 133 pp. <http://www.teebweb.org/our-publications/teeb-study-reports/ecological-and-economic-foundations/>

Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts „BIOR”. “Cūku liemeņu klasificēšanas metožu un liesās gaļas satura aprēķina formulu aktualizācija, jaunas klasificēšanas metodes un jaunas formulas izstrāde Latvijā audzētu cūku populācijai”. Sigulda, 2014.

Regulation (EU) 2018/841 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 on the inclusion of greenhouse gas emissions and removals from land use, land use change and forestry in the 2030 climate and energy framework, and amending Regulation (EU) No 525/2013 and Decision No 529/2013/EU
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.156.01.0001.01.ENG

Risku un ievainojamības novērtējums un pielāgošanās pasākumu identificēšana bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu pakalpojumu jomā” (SIA Estonian, Latvian and Lithuanian Environment, 2016). . Skat.76.lpp.Pieejams šeit:
http://www.varam.gov.lv/lat/fondi/grants/EEZ_2009_2014/nacionala_klimata_politika/?doc=18209

Rīgas Centrārtirgus. Cenas. <https://www.rct.lv/lv/pircejiem/cenas/>

Simon Eggleston u.c., red., "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Agriculture, Forestry and Other Land Use", no 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, sēj. 4, 5 sēj. (Japan: Institute for Global Environmental Strategies (IGES), 2006), 678; Takahiro Hiraishi u.c., "2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands" (Switzerland: IPCC, 2013. gada),
http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/wetlands/pdf/Wetlands_Supplement_Entire_Report.pdf.

2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/wetlands/>

T. Hiraishi u.c., red., Revised Supplementary Methods and Good Practice Guidance Arising from the Kyoto Protocol (IPCC, Switzerland, 2013), http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/kpsq/pdf/KP_Supplement_Entire_Report.pdf

The World Bank. GDP deflator. <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>

Van der Ploeg S., De Groot R.S. and Wang Y. (2010) *The TEEB Valuation Database: overview of structure, data and results.* Foundation for Sustainable Development, Wageningen, the Netherlands.

Wikipedia: https://lv.wikipedia.org/wiki/Me%C5%BEa_c%C5%ABka; <https://lv.wikipedia.org/wiki/Stima>;
<https://lv.wikipedia.org/wiki/Alnis>

9. PIELIKUMI

1. Monetāro vērtību kopsavilkums esošajai situācijai.
2. Monetāro vērtību kopsavilkums scenārijiem.