

On behalf of:



Federal Ministry
for the Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety

of the Federal Republic of Germany



European
Climate Initiative
EUKI



Pelkių ir durpynų duomenų bazės atnaujinimas



VšĮ Gamtos paveldo fondo vyr. specialistas Marijus Pileckas

2018-06-14, Vilnius



LIETUVOS
GAMTOS
FONDAS



LIFE PEAT restore LIFE15 CCM/DE/000138

CO₂ emisijų sumažinimas atkuriant nusaustus ir degraduojančius durpynus Šiaurės Europos lygumose

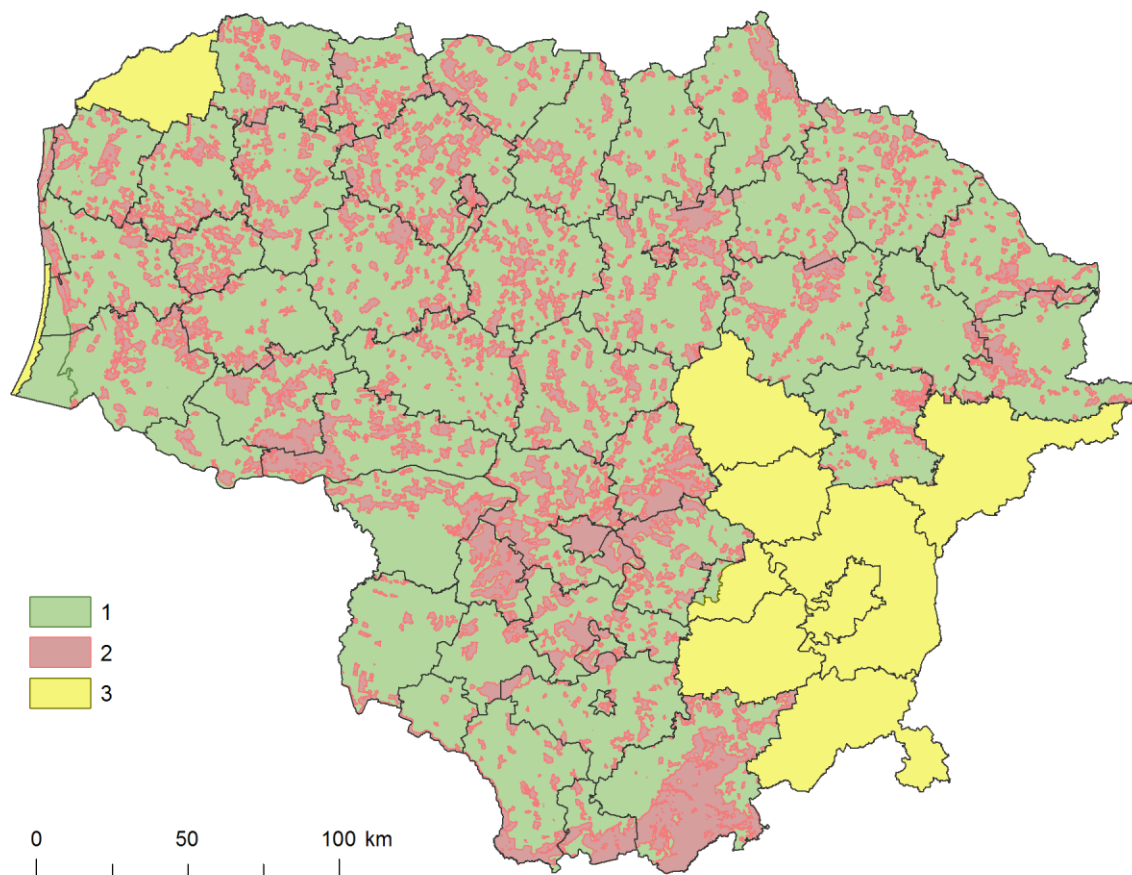
Ką atnaujinome?

- Informacija apie durpynų plotus, naudojimą ir būklę Lietuvoje nėra sistemiškai kaupiama.
- Lietuvos šlapynių GIS duomenų bazė, apimanti ir durpines šlapynes, buvo sukurta 2010 metais.
- 2010 metais suskaičiuoti Lietuvos šlapynių, įskaitant pelkes ir durpynus, duomenys pateikiami kolektyvinėje monografijoje „Lietuvos šlapynės ir jų vandensauginė reikšmė“ (A. Povilaitis ir kt., Vilnius: Apyaušris, 2011)

Kodėl atnaujinome?

- Po 2010 metų buvo atnaujinti ir papildyti daugelis pelkių ir durpynų analizei naudotų erdvinių duomenų rinkinių, taip pat atsirado galimybės naudoti daugiau papildomų erdvinių duomenų, tiksliau išskirti pelkes ir durpynus bei išsamiau apibūdinti jų būklę.

Kodėl atnaujinome?



Dirvožemio duomenų bazės Dirv_DB10LT aprėptis 2010 m. pabaigoje: 1 – plotai, kuriems pateikiami dirvožemio duomenys (įskaitant vandens telkinius); 2 – Dirv_DB10LT plotai, kuriuose nepateikiami dirvožemio duomenys (miškai, stambios pelkės, rezervatai...); 3 – nesuskaitmeninta teritorija.

Kada atnaujinome?

- 2017 m. pabaigoje – 2018 m. pradžioje, rengiant projektą „*CO2 emisijų sumažinimas atkuriant nusausintus ir degraduojančius durpynus Šiaurės Europos lygumose*“, buvo iš esmės atnaujinta Lietuvos pelkių ir durpynų GIS duomenų bazė, pagal gautus erdvinius duomenis naujai suskaičiuota pelkių ir durpynų statistika.

Keletas esminių sąvokų (*Lietuvos šlapynės...*, 2011)

- **durpynai** (angl. *peatland*) – tai augalijos padengtos ar nepadengtos teritorijos su natūraliai susikaupusiu ne plonesniu nei 30 cm durpių paviršiniu durpių sluoksniu;
- **pelkės** – nenusausinti (natūralius procesus išsaugoję) durpynai, kuriuose durpės formuojasi ir durpių sluoksnis auga;
- **durpių karjerai** – eksploatuojami ir apleisti durpių kasybos plotai.

Naudoti erdviniai duomenys (1)

- ORT10LT (NŽT, 1995-2017 m.)
- GDR10LT (NŽT, 2017 m.)
- Mel_DR10LT (NŽT, 2017 m.)
- Dirv_DR10LT (NŽT, 2017 m.)
- Miškų kadastro GIS duomenys (AM, 2017 m.)
- Saugomų teritorijų kadastro GIS duomenys (VSTT, 2017 m.)
- Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000 skaitmeniniai duomenys (LGT, 2005 m.)

Naudoti erdviniai duomenys (2)

- Pažeistų žemių skaitmeniniai duomenys.
Valstybinė geologijos informacinė sistema (GEOLIS) (LGT, 2017 m.)
- Detaliai ir parengtinai išžvalgytų durpių telkinių skaitmeniniai duomenys. Žemės gelmių registras (LGT, 2017 m.)
- Durpių kasybos sklypų skaitmeniniai duomenys. Žemės gelmių registras (LGT, 2017 m.)

2010 m. šie duomenų rinkiniai nebuvo naudoti!

Naudoti erdviniai duomenys (3)

- Europinės svarbos natūralių buveinių GIS duomenys (GTC Botanikos institutas, 2015 m.)
- Deklaruotų žemės ūkio naudmenų ir kitų plotų skaitmeniniai duomenys (ŽŪIKVC, 2017 m.)
- Kontrolinių žemės sklypų duomenų bazė KŽS_DB (ŽŪIKVC, 2017 m.)
- Polderių erdviniai duomenys (VŽF, 2017 m.)

2010 m. šie duomenų rinkiniai nebuvo naudoti!

Duomenų bazės atnaujinimo eiga

5. Duomenų bazės tobulinimas ir duomenų tikslinimas pagal ekspertų pastabas ir pasiūlymus bei pelkių ir durpynų statistikos skaičiavimas.

4. Gautų duomenų topologijos klaidų taisymas, eliminuojant plotų persidengimus.

3. Pelkes ir durpynus apibūdinančių charakteristikų (naudmenų, sausinimo būklės, galimos kasybos ir miško įveisimo plotų, esamų saugomų teritorijų ir natūralių buveinių) nustatymas, perkertant išskirtas pelkes ir durpynus su reikiama informaciją turinčiais erdvinių duomenų rinkiniais.

2. Aukštapelkinio, žemapelkinio ir tarpinio tipo pelkių ir durpynų išskyrimas likusiose Lietuvos teritorijoje pagal Dirv_DR10LT ir Miškų valstybės kadastro duomenis.

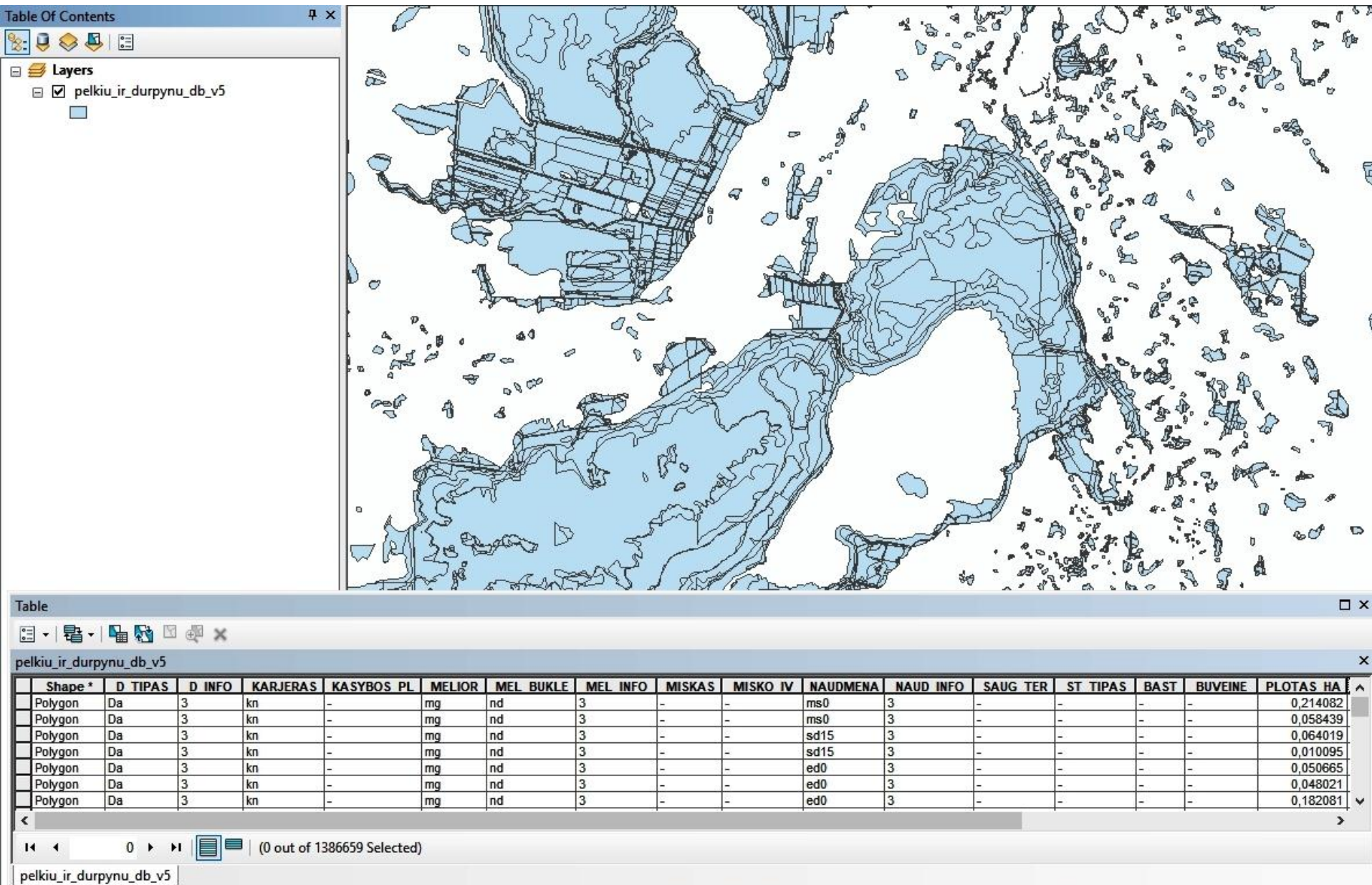
1. Užleistų ir naudojamų aukštapelkinių, žemapelkinių ir mišrių durpių karjerų ribų patikslinimas pagal GDR10LT, Žemės gelmių registro ir pažeistų žemių duomenis, įvairių laikotarpių ortofotografinius ir topografinius žemėlapius.



Išskirti ir įvertinti durpynų požymiai

Nustatyti požymiai	2018 m.	2010 m.
Durpių klodo tipas	+	+
Durpių karjerai	+	+
Kasybos plotai	+	-
Sausinimas ir melioracinė būklė	+	+
Užaugimas mišku	+	+
Numatomas miško įveisimas	+	-
Naudmenos	+	-
Saugoma teritorija	+	+
BAST	+	-
EB svarbos buveinės	+	-

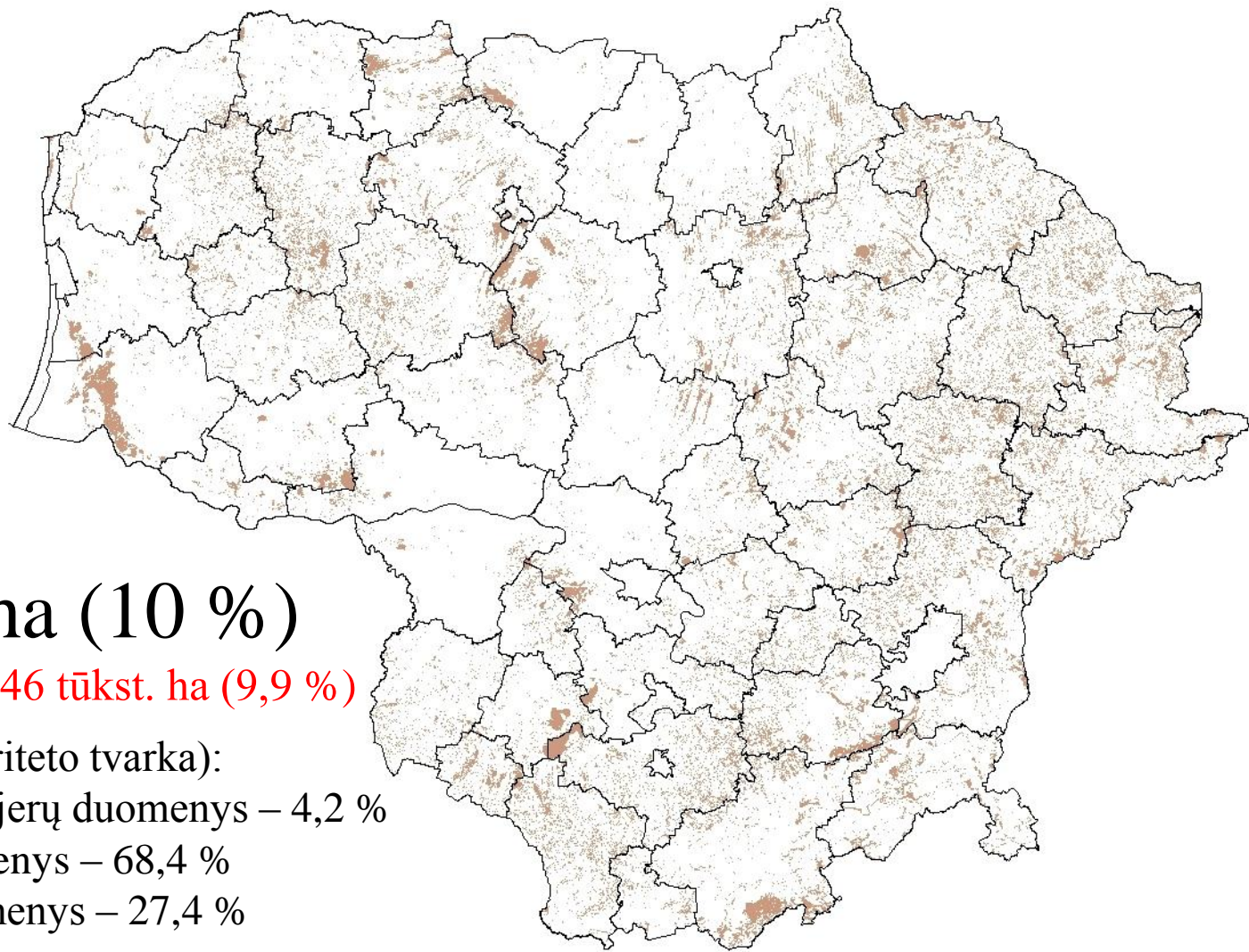
Duomenų bazės struktūra



Duomenų bazės struktūra

Lauko pavadinimas	Kaupiami duomenys
D_TIPAS	Durpių klodo tipas (Da – aukštapelkės durpė, Dt – tarpinio tipo pelkės durpė, Dz – žemapelkės durpė)
D_INFO	Duomenų apie durpių klodą ir jo tipą šaltinis
KARJERAS	Užleisti ir naudojami durpių karjerai (esama situacija): ku – užleisti durpių karjerai ar jų dalys, kn – naudojami durpių karjerai ar jų dalys
KASYBOS_PL	Galimi durpių kasybos plotai (pagal LGT išduotus leidimus ir grafinę informaciją; duomenų bazėje žymima „+“)
MELIOR	Sausinti pelkių ir durpynų plotai: mg – sausinta grioviais, md – sausinta drenažu
MEL_BUKLE	Melioracinių sistemų būklė: G – gera, B – bloga, N – nurašyta, nd – nežinoma
MEL_INFO	Informacijos apie sausinimą ir melioracinę būklę šaltinis
MISKAS	Mišku apaugę pelkės ir durpynai, įskaitant kirtavietes (pagal Miškų valstybės kadastro duomenis; duomenų bazėje žymima „+“)
MISKO_IV	Numatomas miško įveisimas (pagal Miškų valstybės kadastro ir naudmenų deklaravimo duomenis)
NAUDMENA	Žemės naudmenos kodas
NAUD_INFO	Informacijos apie žemėnaudą šaltinis
SAUG_TER	Į saugomas teritorijas patenkančios pelkės ir durpynai (duomenų bazėje žymima „+“)
ST_TIPAS	Saugomos teritorijos tipas ir pobūdis
BAST	Į BAST patenkančios pelkės ir durpynai (duomenų bazėje žymima „BAST“)
BUVEINE	EB svarbos buveinė (kodas)
PLOTAS_HA	Plotas hektarais

Durpynų plotas ir pasiskirstymas



654 tūkst. ha (10 %)

2010 m. suskaičiuota 646 tūkst. ha (9,9 %)

Duomenų šaltiniai (prioriteto tvarka):

- ❑ Patikslinti durpių karjerų duomenys – 4,2 %
- ❑ Dirv_DR10LT duomenys – 68,4 %
- ❑ Miškų kadastro duomenys – 27,4 %

Durpynų charakteristika

D_TIPAS	2017 (%)	2010 (%)	Pokytis (%)
Da - aukštapelkiniai durpynai	7,94	7,63	0,31
Dt - tarpinio tipo durpynai	13,64	14,59	-0,95
Dz - žemapelkiniai durpynai	78,42	77,79	0,64

KARJERAS	Dalis (%)
kn - naudojami karjerai	1,18
ku - užleisti karjerai	3,04
Iš viso:	4,21

2010 m. – 3,46 %

MELIOR	Dalis (%)
md - sausinta drenažu	30,81
mg - sausinta grioviais	37,01
Iš viso:	67,82

2010 m. – 72,43 %

MISKAS	Dalis (%)
+	45,67

2010 m. – 44,17 %

ST_TIPAS	Dalis (%)
Iš viso:	27,43

2010 m. – 24,48 %

Durpynų charakteristika

NAUDMENA	Dalis (%)
hd6 – pelkė (neapgausi mišku ir nenaudojama žemės ūkyje)	11,39
hd6t – ekstensyviai tvarkoma pelkė (šlapynė) (pagal naudmenų deklaravimo duomenis)	0,26
ms0 – miškas	43,37
ms4 – sodai ir uogynai	0,07
az0 – ariama žemė (pagal KŽS_DB ir deklaravimo duomenis)	11,48
sd11 – kita nedeklaruota dirbama žemė (iš GDR10LT)	3,69
sd2 – daugiametės pievos ir ganyklos	19,29
sd3 – pievos ir ganyklos iki 5 metų	1,41
sd15 – medžiais ir krūmais apaugančios teritorijos	3,46
ed0 – atviri (neapaugę mišku) naudojami ir užleisti durpių telkiniai	2,60

Durpynų charakteristika

BAST	Dalis (%)
+	19,69

BUVEINE	Dalis (%)
Iš viso:	19,87

Agreguota	% nuo šalies ploto	% nuo durpynų ploto
Natūralios (nesausintos) pelkės	3,23	32,18
Pažeisti (sausinti) durpynai	6,39	63,60
Apaugę mišku pelkės ir durpynai	4,48	44,66
Durpių karjerai	0,42	4,21
Eksplloatuojami	0,12	1,18
Užleisti	0,30	3,04
Atviri	0,32	3,20
Apaugę mišku	0,10	1,01

Be karjerų!
Be karjerų!

Baigiamosios pastabos

- Durpynų erdviniai duomenys suderinti su georeferenciniu pagrindu, t.y. nepersidengia su GDR10LT vandens telkiniais, užstatytomis teritorijomis, keliais ir geležinkeliais.
- Perkertant tarpusavyje daug erdvinių duomenų rinkinių buvo gautas didelis skaičius labai smulkių plotelių, o tai apsunkina duomenų bazės naudojimą ir skaičiavimus.
- Sukurta duomenų bazė yra „darbinė“ – ji tinkama skaičiavimas, tačiau GIS duomenys nėra pritaikyti viešinimui ir platesniam naudojimui (duomenis reikėtų dar patikslinti ir agreguoti, eliminuojant smukesnius arealus).
- Išskirti durpynai persidengia su užliejamomis pievomis, kurių dirvožemiams (salpžemiams) taip pat būdingas durpių sluoksnis.