

V Bruseli 10. júla 2026
(OR. en)

11809/26
ADD 1

CLIMA 394
ENV 932
AGRI 584
FORETS 108
ENER 515
IND 481
COMPET 945
DELECT 111

SPRIEVODNÁ POZNÁMKA

Od:	Martine DEPREZOVÁ, riaditeľka, v zastúpení generálnej tajomníčky Európskej komisie
Dátum doručenia:	10. júla 2026
Komu:	Thérèse BLANCHETOVÁ, generálna tajomníčka Rady Európskej únie
Č. dok. Kom.:	C(2026) 4666 final - Annex
Predmet:	PRÍLOHA k delegovanému nariadeniu Komisie, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/3012 stanovením metodík certifikácie pre činnosti uhlíkového pôdohospodárstva

Delegáciám v prílohe zasielame dokument C(2026) 4666 final - Annex.

Príloha: C(2026) 4666 final - Annex



EURÓPSKA
KOMISIA

V Bruseli 9. 7. 2026
C(2026) 4666 final

ANNEX

PRÍLOHA

k

delegovanému nariadeniu Komisie,

**ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/3012
stanovením metodík certifikácie pre činnosti uhlíkového pôdohospodárstva**

PRÍLOHA

METODIKY CERTIFIKÁCIE UVEDENÉ V ČLÁNKOCH 1, 2 A 3

VYMEDZENIE POJMOV

Na účely tejto prílohy sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

1. „spôsobilá činnosť“ je činnosť, ktorá je spôsobilá na certifikáciu podľa nariadenia (EÚ) 2024/3012;
2. „trvalý trávny porast“ je pôda využívaná na pestovanie tráv alebo iných bylinných krmovín, ktoré vyrástli prirodzene alebo boli vypestované, ktorá najmenej počas piatich rokov nebola zaradená do striedania plodín prevádzkovateľa, a ak sa tak členské štáty rozhodnú, aj pôda, ktorá nebola najmenej počas piatich rokov oraná ani inak obrozená ani opätovne osiata rôznymi typmi tráv alebo iných bylinných krmovín;
3. „organická pôda“ je organická pôda stanovená v súlade s usmerneniami Medzivládneho panelu o zmene klímy (IPCC) z roku 2006¹ (ďalej len „usmernenia IPCC z roku 2006“) alebo podľa vnútroštátnych vymedzení pojmov prijatých v rámci nahlasovania inventúr skleníkových plynov. Pôdy, ktoré nie sú organické, sú minerálne pôdy;
4. „hlbka hladiny podzemnej vody“ je výška povrchu podzemnej vody vzhľadom na povrch pôdy;
5. „oblasť činnosti“ je priestorovo vymedzená oblasť alebo oblasti, v ktorých sa činnosť vykonáva;
6. „rašelina“ je pôdny materiál, ktorý pozostáva z čiastočne rozloženého rastlinného materiálu, ktorý sa nahromadil v podmienkach zamokrenia;
7. „obdobie certifikácie“ je obdobie medzi auditom na opätovnú certifikáciu a certifikačným auditom alebo posledným predchádzajúcim auditom na opätovnú certifikáciu;
8. „obnovenie“ je začiatok nového obdobia činnosti a predĺženie prebiehajúceho monitorovacieho obdobia;
9. „doba vyčerpania zásob rašeliny“ je obdobie, za ktoré by v prípade nečinnosti zmizla celá rašelinová vrstva;
10. „vrstva“ je oblasť s homogénnymi biofyzikálnymi podmienkami (ako sú podnebie a druh pôdy) a históriou obhospodarovania;
11. „kalibrácia“ je proces zahŕňajúci úpravu parametrov a konštánt v rámci modelu tak, aby presnejšie predpovedal merané hodnoty;

¹ Usmernenia IPCC z roku 2006 pre národné inventúry skleníkových plynov, zväzok 4 Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a iné využívanie pôdy, kapitola 3 Základná klasifikácia klímy a pôdy, príloha 3A.5.

12. „validácia“ je proces hodnotenia výkonnosti modelu vzhl'adom na merané hodnoty, ktorým sa preukazuje jeho uspokojivá výkonnosť z hľadiska vhodnosti a charakterizácie chyby predikcie modelu.

1. OPIS ČINNOSTI UHLÍKOVÉHO PÔDOHOSPODÁRSTVA

1.1. Kritériá spôsobilosti

1.1.1. Poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach

1.1.1.1. Spôsobilá činnosť

Spôsobilá činnosť sa vykonáva na poľnohospodárskej minerálnej pôde (orná pôda a trávny porast) a zahŕňa jeden alebo viacero postupov z tohto neúplného zoznamu:

- a) poľnohospodárske postupy, ktorými sa zvyšuje čisté odstraňovanie uhlíka v pôde alebo znižujú čisté emisie CO₂ z pôdy, ako napr.:
 - i) zlepšená pestovateľská prax, ktorou sa zvyšuje pokrytie pôdy a/alebo zvyšuje vstup uhlíka do pôdy, ako sú krycie plodiny, striedanie plodín, zadržiavanie pozberových zvyškov;
 - ii) postupy pôdoochranného obrábania pôdy, ktorými sa znižuje narušenie stavu pôdy;
 - iii) premena ornej pôdy na trávny porast;
 - iv) zlepšené obhospodarovanie trávnych porastov, ako je rotačná pastva alebo zmiešané trávnaté porasty;
 - v) používanie organických pôdných pomocných látok² alebo organických hnojív³;
- b) agrolesnícke postupy, ktorými sa zvyšuje čisté odstraňovanie uhlíka v živej biomase, ako napr.:
 - i) výsadba stromov vo vnútri pozemkov, ako napríklad lesopastierstvo alebo agrolesníctvo s ornou pôdou;
 - ii) výsadba zalesnených prvkov medzi pozemkami, ako sú živé ploty alebo iné krajinné prvky;
 - iii) nové viacročné dreviny;
- c) poľnohospodárske a agrolesnícke postupy, ktorými sa znižujú priame a nepriame emisie N₂O z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy, ako napr.:
 - i) presné hnojenie;
 - ii) nahradenie minerálnych dusíkatých hnojív pestovaním strukovín alebo použitím pôdných pomocných látok alebo rastlinných biostimulátorov⁴;

² V súlade s kategóriami produktov podľa účinku uvedenými v časti I bode 3 prílohy I k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/1009 z 5. júna 2019, ktorým sa stanovujú pravidlá sprístupňovania EÚ produktov na hnojenie na trhu, menia nariadenia (ES) č. 1069/2009 a (ES) č. 1107/2009 a ruší nariadenie (ES) č. 2003/2003 (Ú. v. EÚ L 170, 25.6.2019, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1009/oj>).

³ V súlade s kategóriami produktov podľa účinku uvedenými v časti I bode 1 písm. a) prílohy I k nariadeniu (EÚ) 2019/1009.

⁴ V súlade s kategóriami produktov podľa účinku uvedenými v časti I bode 6 prílohy I k nariadeniu (EÚ) 2019/1009.

- iii) zmena typu produktov na hnojenie;
- iv) používanie inhibítorov nitrifikácie, denitrifikácie alebo ureázy.

V rámci oblasti činnosti sa môže kombinovať niekoľko postupov.

1.1.1.2. Požiadavky na spôsobilosť

Uplatňujú sa tieto požiadavky na spôsobilosť:

- a) činnosť nesmie viesť k odstráneniu existujúcich stromov alebo iných zalesnených prvkov;
- b) činnosť sa nesmie vykonávať na pôde, na ktorej bola novými odvodňovacími systémami po 1. januári 2023 umelo znížená hladina podzemnej vody;
- c) postupy pôdoochranného obrábania pôdy uvedené v oddiele 1.1.1.1 písm. a) bode ii) sú spôsobilé len vtedy, ak sa kombinujú s postupmi v priebehu striedania, ktoré zvyšujú vstup uhlíka do pôdy;
- d) premena ornej pôdy na trávny porast uvedená v oddiele 1.1.1.1 písm. a) bode iii) a zlepšené obhospodarovanie trávnych porastov uvedené v oddiele 1.1.1.1 písm. a) bode iv) sa nesmie uskutočňovať na pôde, na ktorej bol po 1. januári 2023 trvalý trávny porast premenený na ornú pôdu;
- e) postupy uvedené v oddiele 1.1.1.1 písm. a) bode v) sú spôsobilé len v kombinácii so zlepšenou pestovateľskou praxou striedania plodín uvedenou v oddiele 1.1.1.1 písm. a) bode i);
- f) pokiaľ ide o postupy uvedené v oddiele 1.1.1.1 písm. a) bode v), biouhlie sa môže použiť len vtedy, ak sa v rámci prístupu kvantifikácie umožňuje vylúčiť trvalú frakciu uhlíka v biouhľí⁵ z kvantifikácie zásob organického uhlíka v pôde;
- g) postupy uvedené v oddiele 1.1.1.1 písm. b) sa nesmú vykonávať na pôde, na ktorej boli existujúce agrolesnícke systémy odstránené po 1. januári 2023, s výnimkou prípadov, keď sa tak stalo na účely kontroly požiarov, škodcov alebo vetrových polomov;
- h) postupy uvedené v oddiele 1.1.1.1 písm. c) sú spôsobilé len vtedy, ak dopĺňajú postupy uvedené v písmene a) alebo b) uvedeného oddielu a sú zamerané na zlepšenie účinnosti využívania dusíka v rastlinnej výrobe, t. j. pomeru medzi dusíkom odstráneným v zozbieranej plodine a dusíkom aplikovaným na pôdu, a na udržanie úrovni rastlinnej výroby v oblasti činnosti;
- i) v rámci činnosti sa zachovávajú príbrežné nárazníkové zóny, ako sú príbrežné lesy, ochranné pásma, lúky alebo pasienky, pozdĺž tokov v oblasti činnosti v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2009/128/ES⁶.

Na účely postupov uvedených v oddiele 1.1.1.1 písm. b) sa postupy obhospodarovania vykonávajú tak, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na kvalitu pôdy a jej zdravie. Druhy drevín vyhodnotené ako nevhodné na základe posúdenia rizika vykonaného podľa oddielu

⁵ Patrí do rozsahu pôsobnosti delegovaného nariadenia Komisie EÚ 2026/285, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/3012 stanovením metodík certifikácie pre činnosti trvalého odstraňovania uhlíka.

⁶ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/128/ES z 21. októbra 2009, ktorou sa ustanovuje rámec pre činnosť Spoločenstva na dosiahnutie trvalo udržateľného používania pesticídov (Ú. v. EÚ L 309, 24.11.2009, s. 71, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/128/oj>).

4.1.2 nie sú spôsobilé. Na účely postupov uvedených v oddiele 1.1.1.1 písm. b) bode iii) sa vykonáva aspoň jeden poľnohospodársky postup uvedený v písmene a).

1.1.2. Opäťovné zavlažovanie a obnova rašelinísk a iných organických pôd

1.1.2.1. Spôsobilá činnosť

Spôsobilá činnosť musí viesť k zvýšeniu hladiny podzemnej vody v organických pôdach a rašeliniskách a môže zahŕňať tieto postupy:

- a) blokovanie, prehradenie, zasypanie alebo odstránenie odvodňovacích štruktúr;
- b) zníženie alebo zastavenie extrakcie vody, a to aj v povodí s minerálnou pôdou a z podzemných vôd, a vytvorenie alebo uľahčenie nadzemných štruktúr, ktoré bránia povrchovému odtoku dažďovej vody.

Postupy uvedené v prvom odseku sa môžu kombinovať s:

- a) aktívnym opätovným vysadením vegetácie prispievajúcej k tvorbe rašeliny a plytkým odstraňovaním degradovanej vrchnej vrstvy pôdy alebo atypickej vegetácie;
- b) uplatňovaním paludikultúry.

1.1.2.2. Požiadavky na spôsobilosť

Uplatňujú sa tieto požiadavky na spôsobilosť:

- a) činnosť sa nesmie vykonávať na pôde, na ktorej bola novými odvodňovacími systémami po 1. januári 2023 umelo znížená hladina podzemnej vody;
- b) minerálne pôdy možno zahrnúť do oblasti činnosti, ak sa zohľadnia zmeny emisií na týchto pôdach v dôsledku činnosti;
- c) v oblasti činnosti sa nesmie vykonávať žiadna ťažba rašeliny;
- d) činnosť zahŕňa postupy⁷ na zmiernenie všetkých rizík pre jej životaschopnosť, v náležitých prípadoch v súlade s vnútroštátnymi alebo nižšími ako vnútroštátnymi požiadavkami;
- e) pre paludikultúru uvedenú v oddiele 1.1.2.1 druhom odseku písmene b) sa uplatňujú tieto požiadavky:
 - a) pri sejbe, obhospodarovaní alebo zbere úrody sa narušenie stavu pôdy musí minimalizovať v súlade s najlepšimi dostupnými postupmi;
 - b) podzemná biomasa sa nesmie zbierať a machy sa môžu zbierať len na miestach, kde sa aktívne pestujú.

1.1.3. Zalesňovanie

1.1.3.1. Spôsobilá činnosť

Spôsobilá činnosť musí viesť k zalesňovaniu:

- a) trávnych porastov;
- b) ornej pôdy;

⁷ Napríklad zvýšenie úrovne vlhkosti zvýšením vegetačnej pokrývky alebo zníženie extrakcie vody v povodí. Ďalšie usmernenia k týmto postupom na zmiernenie rizík môžu poskytnúť systémy certifikácie.

- c) pozemkov, na ktorých v období 20 rokov pred začiatkom obdobia činnosti bol kombinovaný korunový zápoj existujúcich riedko rastúcich stromov menší ako 10 % oblasti činnosti.

Táto činnosť môže zahŕňať priamu výsadbu a sejbu a postupy, ktoré umožňujú alebo uľahčujú prirodzenú obnovu.

1.1.3.2. Požiadavky na spôsobilosť

Uplatňujú sa tieto požiadavky na spôsobilosť:

- a) zalesňovanie na trávnych porastoch, ako sa uvádza v oddiele 1.1.3.1 písm. a), a zalesňovanie na ornej pôde, ako sa uvádza v oddiele 1.1.3.1 písm. b), sa nesmie uskutočniť na pôde, kde kombinovaný korunový zápoj existujúcich riedko rastúcich stromov bol po 1. januári 2023 väčší ako 10 % oblasti činnosti;
- b) činnosť nesmie viesť k odstráneniu existujúcich stromov alebo iných zalesnených prvkov, okrem prípadov, keď sú uvedené na zozname inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie podľa vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) 2016/1141⁸ alebo ak sa preukáže, že ich odstránenie je nevyhnutné na obmedzenie šírenia patogénov;
- c) minimálna veľkosť oblasti činnosti je 0,5 ha;
- d) činnosť sa môže vykonávať na rašeliniskách, len ak sú predmetom opätovného zavlažovania;
- e) na organických pôdach iných ako rašeliniská nesmie táto činnosť viesť k zníženiu hladiny podzemnej vody alebo k akejkoľvek forme degradácie pôdy;
- f) v rámci činnosti sa musí zohľadňovať druhové zloženie, ktoré je typické pre miestne prírodné podmienky určené pôdnymi, hydrologickými a klimatickými podmienkami a špecifickými miestnymi faktormi, ako je napríklad vystavenie vetru;
- g) bežným prístupom je zmiešané druhové zloženie, pričom jeden druh sa môže použiť v prípadoch, keď sa tým zohľadňuje prirodzené druhové zloženie a ide o najvhodnejší druh prispôbený klimatickým a pôdnym podmienkam;
- h) s výnimkou prirodzenej obnovy musí byť hustota výsadby počas celého obdobia činnosti v súlade s hustotou výsadby alebo s rovnocennými požiadavkami platnými v členskom štáte, v ktorom sa činnosť vykonáva;
- i) postupy obhospodarovania sa vykonávajú tak, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na kvalitu pôdy a jej zdravie. Konkrétne:
 - i) obrábanie pôdy sa povoľuje len na účely prípravy miesta a výsadby/sejby, a to buď na začiatku činnosti, alebo ak sa stromy vysádzajú v neskorších fázach s cieľom nahradiť straty spôsobené neujatím sa alebo zberom;
 - ii) na ornej pôde sa uprednostňuje obrábanie pôdy do hĺbky 15 cm, pričom sa môže použiť obrábanie pôdy do hĺbky 30 cm, ak je potrebné na zabezpečenie úspešného ujatia sa zasadených drevín;
 - iii) na trvalých trávnych porastoch sa nesmie uplatňovať žiadne obrábanie pôdy;

⁸ Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2016/1141 z 13. júla 2016, ktorým sa prijíma zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 (Ú. v. EÚ L 189, 14.7.2016, s. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2016/1141/oj).

- iv) kosenie sa povoľuje len v takom rozsahu a trvaní, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie priestoru pre rast stromov a na účely prevencie požiarov.

Na účely prvého odseku písm. f) nie sú spôsobilé druhy drevín vyhodnotené ako nevhodné na základe posúdenia rizika vykonaného v súlade s oddielom 4.1.2, s výnimkou druhov, ktorých historická alebo experimentálna úspešnosť, ako aj potenciálna budúca vhodnosť v regióne je preukázaná v pláne činnosti uvedenom v oddiele 1.3.1. Nepôvodné druhy sa nesmú používať s výnimkou prípadov, keď sa preukáže, že pôvodné druhy a ich miesta pôvodu už nie sú prispôsobené predpokladaným klimatickým a pedohydrologickým podmienkam oblasti činnosti a že výber nepôvodných druhov vrátane ich lesného reprodukčného materiálu nepoškodí podmienky ekosystému.

Ak sa počiatkové podmienky pestovania zlepšili, prevádzkovatelia zavedú na účely prvého odseku písm. g) ďalšie druhy, a to aj prostredníctvom prirodzeného udomácnenia, na ktoré sa vzťahujú podmienky stanovené v prvom odseku písm. f).

Ak z dôvodu miestnych pôdných podmienok nie je možné dodržať ustanovenie prvého odseku písm. i) bodu iii), môže sa použiť obrábanie pôdy do hĺbky 30 cm a v pláne činnosti sa uvedie príslušné odôvodnenie.

1.2. Obdobie činnosti a monitorovacie obdobie

1.2.1. Poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach

1.2.1.1. Obdobie činnosti

Trvanie obdobia činnosti je:

- a) pri postupoch uvedených v oddiele 1.1.1.1 písm. a) a písm. c): päť rokov s možnosťou predĺženia až trikrát na rovnako dlhé obdobie;
- b) pri postupoch uvedených v oddiele 1.1.1.1 písm. b): 15 rokov s možnosťou jednorazového predĺženia na rovnako dlhé obdobie.

V čase predloženia plánu činnosti uvedeného v oddiele 1.3.1 sa už prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov môžu zaviazat' k celkovému obdobiu činnosti v trvaní maximálne 20 rokov pri postupoch uvedených v oddiele 1.1.1.1 písm. a) a c) alebo maximálne 30 rokov pri postupoch uvedených v oddiele 1.1.1.1 písm. b).

1.2.1.2. Monitorovacie obdobie

Monitorovacie obdobie sa začína v rovnakom čase ako prvé obdobie činnosti a končí sa:

- a) pri postupoch, ktorými sa zvyšuje čisté odstraňovanie uhlíka v pôde alebo v živej biomase, ako sa uvádza v oddiele 1.1.1.1 písm. a) a b): o 5 rokov neskôr ako prvé obdobie činnosti alebo v prípade obnovenia o 5 rokov neskôr ako nové obdobie činnosti;
- b) pri postupoch, ktorými sa znižujú čisté emisie CO₂ z pôdy alebo ktorými sa znižujú priame a nepriame emisie N₂O z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy, ako sa uvádza v oddiele 1.1.1.1 písm. a) a c): v rovnakom čase ako obdobie činnosti.

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov sa môžu pri predkladaní pôvodného alebo revidovaného plánu činnosti zaviazat' k dlhšiemu monitorovaciemu obdobiu.

1.2.2. Opätovné zavlažovanie a obnova rašelinísk a iných organických pôd

1.2.2.1. Obdobie činnosti

Trvanie obdobia činnosti je najmenej 10 rokov. Jeho maximálne trvanie je buď 30 rokov, alebo doba vyčerpania zásob rašeliny zistená v celej oblasti činnosti bez jej vykonávania,

podľa toho, ktoré obdobie je kratšie. Obdobie činnosti sa môže predĺžiť až do rovnakého celkového maximálneho trvania. Miera vyčerpania zásob rašeliny je:

- a) 1,0 cm ročne na rašeliniskách s kyslými, na živiny chudobnými podmienkami, ktoré sú primárne zásobované vodou zo zrážok, ako sú napríklad vrchoviská;
- b) 1,5 cm ročne na rašeliniskách bohatých na živiny, ktoré sú zásobované podzemnou alebo povrchovou vodou, ako sú napríklad slatiny.

Tieto hodnoty sa zvýšia v prípade erózie rašeliny pôsobením vody, vetra alebo mrazu a môžu sa znížiť, ak prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov vedecky zdôvodnia, že miera vyčerpania je nižšia, napr. v plytko odvodnených rašeliniskách alebo v rašeliniskách menej bohatých na živiny v severných klimatických pásmach.

Určenie príslušných mier vyčerpania zásob rašeliny musí byť podložené spoľahlivými a overiteľnými informáciami založenými na príslušných súboroch údajov alebo vedeckej literatúre týkajúcej sa oblasti činnosti alebo porovnateľných regiónov.

Oblasť činnosti sa rozvrství na základe porovnateľnej hĺbky rašeliny a dôb vyčerpania zásob rašeliny pred začiatkom obdobia činnosti.

Merania hĺbky rašeliny sa vykonávajú v systematickom alebo náhodne rozvrstvenom rastru alebo transektoch s vhodným pokrytím a rozstupmi, aby sa umožnilo primerané a komplexné určenie príslušných hĺbok rašeliny v celej oblasti činnosti.

V prípade relevantných výškových rozdielov povrchu, ako napríklad na miestach bývalej ťažby rašeliny, sa výber bodov merania hĺbky rašeliny riadi digitálnym výškovým modelom oblasti činnosti s vysokým rozlíšením.

Na účely merania hĺbky rašeliny sa vykonáva jadrové vŕtanie do hĺbky maximálne 50 cm. Jadrové vŕtanie sa vykonáva podľa štandardných vedeckých protokolov a výber metódy sa zdôvodní v pláne činnosti.

Počas prvých piatich rokov činnosti buď musí z monitorovania vegetácie a hĺbky hladiny podzemnej vody vierohodne vyplývať, že vrchol emisií metánu neexistuje, alebo sa od čistého prínosu zníženia pôdných emisií každý rok odpočíta 10 ton ekvivalentu CO₂ na hektár. V prípadoch uvedených v oddiele 3.2.1 treťom odseku písm. a) a b) sa vierohodnosť neexistencie vrcholu emisií metánu alebo odpočítanie 10 ton ekvivalentu CO₂ na hektár nevyžaduje, ak sa činnosť začala aspoň päť rokov pred tým, ako prevádzkovateľ podal žiadosť do systému certifikácie alebo sa pripojil k skupine prevádzkovateľov, alebo aspoň päť rokov pred uznaním systému certifikácie, v rámci ktorého je prevádzkovateľ certifikovaný.

1.2.2.2. Monitorovacie obdobie

Monitorovacie obdobie sa začína a končí v rovnakom čase ako obdobie činnosti. V prípade obnovenia sa predĺžené monitorovacie obdobie končí v rovnakom čase ako nové obdobie činnosti.

1.2.3. Zalesňovanie

1.2.3.1. Obdobie činnosti

Trvanie obdobia činnosti je 35 rokov.

Obnovenie nie je povolené.

1.2.3.2. Monitorovacie obdobie

Monitorovacie obdobie sa začína v rovnakom čase ako obdobie činnosti a trvá najmenej 40 rokov.

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov sa môžu pri predkladaní pôvodného alebo revidovaného plánu činnosti zaviazat' k dlhšiemu monitorovaciemu obdobiu.

1.3. Plánovanie a podávanie správ

1.3.1. Plán činnosti

Plán činnosti obsahuje tieto položky:

- a) všeobecné informácie:
 - i) právne vlastníctvo a kontaktné informácie;
 - ii) georeferenčné hranice oblasti činnosti, v náležitých prípadoch vrátane kódov z národného integrovaného administratívneho a kontrolného systému alebo systému identifikácie poľnohospodárskych pozemkov (LPIS), a plánovaná veľkosť oblasti činnosti;
 - iii) trvanie obdobia činnosti vrátane dátumu začiatku;
 - iv) informácie podľa článku 8 ods. 1 vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) 2025/2358⁹;
- b) so zreteľom na požiadavky na spôsobilosť:
 - i) opis plánovaných postupov;
 - ii) dôkazy o predchádzajúcom využívaní pôdy na základe zdrojov, ako je systém LPIS, nedávne merania alebo údaje z diaľkového prieskumu;
- c) so zreteľom na kritérium kvantifikácie:
 - i) odhadovaná základná hodnota vrátane predpokladov použitých na jej výpočet, v členení podľa odstraňovania uhlíka, pôdných emisií a iných emisií skleníkových plynov súvisiacich s činnosťou;
 - ii) odhadované odstraňovanie uhlíka a/alebo pôdne emisie a iné skleníkové plyny, ktoré sa majú vyprodukovať v dôsledku činnosti, rozčlenené podľa odstránení uhlíka spolu, celkových pôdných emisií a iných emisií skleníkových plynov súvisiacich s činnosťou;
- d) so zreteľom na kritérium doplnkovosti:
 - i) regulačné skúšanie;
 - ii) test stimulačného účinku;
 - iii) test finančnej životaschopnosti;
- e) so zreteľom na kritérium skladovania, monitorovania a zodpovednosti:
 - a) posúdenie rizík spätného uvoľnenia;
 - b) navrhované postupy na zmiernenie rizík spätného uvoľnenia;
 - iii) zvolený mechanizmus zodpovednosti;
- f) so zreteľom na kritérium udržateľnosti:

⁹ Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2025/2358 z 20. novembra 2025, ktorým sa stanovujú pravidlá týkajúce sa systémov certifikácie, certifikačných orgánov a auditov podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/3012 (Ú. v. EÚ L, 2025/2358, 21.11.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/2358/oj).

- i) opis toho, ako je činnosť v súlade s minimálnymi požiadavkami na udržateľnosť uvedenými v oddiele 5.1;
 - ii) opis toho, ako činnosť spĺňa povinnosť vytvárať vedľajšie prínosy pre ochranu a obnovu biodiverzity a ekosystémov vrátane zdravia pôdy a predchádzania degradácii pôdy;
 - iii) v náležitých prípadoch iné očakávané vedľajšie prínosy pre udržateľnosť;
- g) plán monitorovania podľa oddielu 1.3.2.

1.3.2. Plán monitorovania

Plán monitorovania pozostáva z podrobnej, úplnej a transparentnej dokumentácie o tom, ako prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov plánujú monitorovať činnosť. Systémy certifikácie môžu poskytovať dodatočné usmernenia, v ktorých sa špecifikuje, aké prvky musia byť zahrnuté pre každý typ činnosti, požiadavky na častejšie merania a/alebo podrobnejšie požiadavky na zabezpečenie kvality.

Plán monitorovania obsahuje:

- a) opis úložísk uhlíka a zdrojov emisií, ktoré sa vzťahujú na činnosť uvedenú v tabuľkách 1 a 2 a ktoré sa použijú na kvantifikáciu, a pre každé, resp. každý z nich zvolený prístup kvantifikácie a monitorovania a frekvenciu monitorovania;
- b) príslušnú dokumentáciu uvedenú v oddieloch 2.4.1.3, 2.4.2.3, 2.4.3.3 a 2.4.4.3;
- c) opis toho, ako sa budú monitorovať potenciálne spätné uvoľnenia a ako sa počas celého monitorovacieho obdobia v prípade výskytu budú spätné uvoľnenia kvantifikovať;
- d) v náležitých prípadoch opis prístupu k monitorovaniu ďalších vedľajších prínosov pre udržateľnosť uvedených v oddiele 5.3.

1.3.3. Revidovaný plán činnosti

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov predložia certifikačnému orgánu revidovaný plán činnosti v týchto prípadoch:

- a) zmeny ktoréhokoľvek z prvkov uvedených v oddieloch 1.3.1 a 1.3.2, ktorými sa odôvodňuje potreba opätovného potvrdenia súladu činnosti s platnou metodikou, a/alebo
- b) obnovenie činnosti.

Ostatné zmeny sa opíšu len v monitorovacej správe.

V prípade uvedenom v písmene b) musí revidovaný plán činnosti obsahovať aspoň aktualizované informácie o:

- a) dátume začiatku činnosti uvedenom v oddiele 1.3.1 písm. a) bode iii);
- b) odhadovanej základnej hodnote a odhadovanom odstraňovaní uhlíka a/alebo pôdných emisiách a iných skleníkových plynov, ktoré sa majú vyprodukovať v dôsledku činnosti počas nového obdobia činnosti, ako sa uvádza v oddiele 1.3.1 písm. c), na základe aktualizovaných predpokladov a parametrov;
- c) teste finančnej životaschopnosti uvedenom v oddiele 1.3.1 písm. d) bode iii), pričom sa zohľadnia náklady a príjmy, ktoré sa vyskytli počas predĺženého monitorovacieho obdobia;
- d) posúdení rizika, ako sa uvádza v oddiele 1.3.1 písm. e) bode i).

V revidovanom pláne činnosti sa opíše povaha, odôvodnenie a vplyv zmien.

1.3.4. Monitorovacia správa

Pred každým auditom na opätovnú certifikáciu prevádzkovateľa alebo skupiny prevádzkovateľov predložia certifikačnému orgánu monitorovaciu správu obsahujúcu informácie uvedené v oddiele 1.3.4.1.

Pred každým monitorovacím auditom prevádzkovateľa alebo skupiny prevádzkovateľov predložia certifikačnému orgánu monitorovaciu správu obsahujúcu informácie uvedené v oddiele 1.3.4.2.

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov transparentným spôsobom, ktorý na požiadanie umožňuje kontrolu výkonnosti dosiahnutej počas obdobia certifikácie, získavajú, zaznamenávajú, zostavujú, analyzujú, dokumentujú a archivujú údaje z monitorovania vrátane predpokladov, odkazov, údajov o činnosti a faktorov výpočtu a nahlasujú tieto informácie certifikačným orgánom alebo systémom certifikácie.

Systémy certifikácie musia poskytnúť dodatočné usmernenia týkajúce sa oneskoreného alebo neúplného predloženia monitorovacej správy alebo ďalších dokumentov, ktoré sa majú predložiť na účely auditov na opätovnú certifikáciu a monitorovacích auditov.

Systémy certifikácie umožnia na žiadosť príslušných vnútroštátnych orgánov alebo Komisie zdieľanie údajov z monitorovania s Komisiou v anonymizovanej podobe.

1.3.4.1. Monitorovacia správa pred auditmi na opätovnú certifikáciu

Na účely auditov na opätovnú certifikáciu monitorovacia správa obsahuje:

- a) v relevantných prípadoch informácie uvedené v tabuľke 1 a tabuľke 2;

Tabuľka 1

Úložiská uhlíka LULUCF a zdroje emisií LULUCF	Skleníkový plyn	Dátová jednotka	Opis	Platí pre
Živá biomasa	CO ₂	tony ekvivalentu CO ₂	množstvo celkového čistého odstránenia	poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach, zalesňovanie
			množstvo celkových čistých emisií	opätovné zavlažovanie a obnova rašelinísk a iných organických pôd
Minerálne pôdy	CO ₂	tony ekvivalentu CO ₂	množstvo celkového čistého odstránenia	poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach, zalesňovanie
			množstvo celkových čistých emisií	poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach, opätovné zavlažovanie a obnova rašelinísk a iných organických pôd, zalesňovanie
Organické pôdy	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	tony ekvivalentu	množstvo celkových čistých	opätovné zavlažovanie a obnova rašelinísk a iných organických

		ntu CO ₂	emisii	pôd
Priame a nepriame emisie N ₂ O z obhospodarovanej nepoľnohospodárskej pôdy	N ₂ O	tony ekvivalente ntu CO ₂	množstvo celkových čistých emisií	opätovné zavlažovanie a obnova rašelinísk a iných organických pôd, zalesňovanie

Tabuľka 2

Zdroje emisií nesúvisiace s LULUCF	Skleníkový plyn	Dátová jednotka	Opis	Platí pre
Obhospodarované poľnohospodárske pôdy	N ₂ O	tony ekvivalente ntu CO ₂	množstvo celkových emisií	poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach
Používanie vápnenia	CO ₂	tony ekvivalente ntu CO ₂	množstvo celkových emisií	poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach, opätovné zavlažovanie a obnova rašelinísk a iných organických pôd
Používanie močoviny	CO ₂	tony ekvivalente ntu CO ₂	množstvo celkových emisií	poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach, opätovné zavlažovanie a obnova rašelinísk a iných organických pôd
Spaľovanie paliva	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	tony ekvivalente ntu CO ₂	množstvo celkových emisií	poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach, opätovné zavlažovanie a obnova rašelinísk a iných organických pôd, zalesňovanie

- b) informácie o používaní príslušných kvantifikačných a monitorovacích prístupov stanovených v oddieloch 2.4.1.2, 2.4.2.2, 2.4.3.2 a 2.4.4.2 a ich odhadované neistoty;
- c) informácie na overenie súladu s testmi doplnkovosti stanovenými v oddiele 3;
- d) preukázanie toho, že nedošlo k žiadnemu spätnému uvoľneniu, alebo informácie o akomkoľvek vzniknutom spätnom uvoľnení, ako je uvedené v oddiele 1.3.4.2 druhom odseku;
- e) informácie na overenie súladu s príslušnými požiadavkami na udržateľnosť stanovenými v oddiele 5.

Na účely preukázania uvedeného v písmene d) môžu prevádzkovatelia v prípade zalesňovania a agrolesníctva použiť letecké ortosnímky alebo ortosnímky z vesmíru; v prípade poľnohospodárskej minerálnej pôdy sa neprítomnosť odvrátiteľného spätného uvoľnenia preukáže dôkazom o pokračovaní činnosti.

Informácie uvedené v písmenách c) a e) obsahuje monitorovacia správa len každých päť rokov.

1.3.4.2. Monitorovacia správa pred monitorovacími auditmi

Na účely monitorovacích auditov prevádzkovateľa alebo skupiny prevádzkovateľov predkladajú monitorovaciu správu najmenej každých päť rokov a do jedného roka od zistenia udalosti, ktorá viedla k spätnému uvoľneniu, vrátane preukázania toho, že nedošlo k žiadnemu spätnému uvoľneniu, alebo informácie o každom vzniknutom spätnom uvoľnení.

Ak došlo k spätnému uvoľneniu, v monitorovacej správe sa musí:

- uviesť opis použitého prístupu k monitorovaniu;
- identifikovať poloha udalosti v geopriestorovom vektorovom formáte, ako je shapefile, Keyhole Markup Language alebo podobné formáty, ako jeden alebo viac polygónov, alebo určením súradníc geografickej hranice pomocou štandardného súradnicového systému, ako je ETRS89 alebo WGS84;
- uviesť opis a príslušné údaje týkajúce sa pozorovanej udalosti spätného uvoľnenia a klasifikovať udalosť ako odvrátenú alebo neodvrátenú;
- kvantifikovať množstvo spätného uvoľnenia pomocou pravidiel kvantifikácie stanovených v oddiele 2, alebo ak to nie je možné vzhľadom na povahu spätného uvoľnenia, predložiť konzervatívny odhad spätného uvoľnenia a dôkazy, prečo je tento odhad konzervatívny;
- opísať opatrenia prijaté na zastavenie spätného uvoľnenia a na zabránenie alebo minimalizovanie výskytu podobných udalostí v budúcnosti.

2. KVANTIFIKÁCIA ZÁKLADNEJ HODNOTY, ODSTRÁNENÍ UHLÍKA SPOLU, PÔDNÝCH EMISIÍ LULUCF, GHG_{SÚVISIACE} A FAKTORA ODPOČTU NEISTOTY

2.1. Rozsah pôsobnosti

Dočasný čistý prínos odstraňovania uhlíka a čistý prínos zníženia pôdných emisií sa kvantifikuje v súlade s rovnicami 1 a 2.

$(OU_{\text{základná hodnota}} - OU_{\text{činnosť}}) \times (1 - UNC) - GHG_{\text{súvisiace}}$	rovnica 1
$\begin{aligned} &\text{Čistý prínos zníženia pôdných emisií} \\ &= (PEL_{\text{základná hodnota}} - PEL_{\text{činnosť}} + EPP_{\text{základná hodnota}} \\ &\quad - EPP_{\text{činnosť}}) \times (1 - UNC) - GHG_{\text{súvisiace}} \end{aligned}$	rovnica 2

kde:

(dolný index) *základná hodnota* = množstvo zodpovedajúce absencii činnosti („základný scenár“)

(dolný index) *činnosť* = množstvo zodpovedajúce realizácii činnosti („scenár činnosti“)

UNC = faktor predstavujúci neistotu na úrovni skupiny prevádzkovateľov, ktorý sa odpočíta, aby sa získal konzervatívny odhad odstránení uhlíka spolu alebo zníženia emisií („faktor odpočtu neistoty“).

Ak je v období certifikácie výsledok rovnice 1 alebo 2 záporný napriek zvýšeniu odstraňovania uhlíka alebo zníženiu pôdných emisií, tento záporný prínos sa zaznamená ako kreditný deficit a odpočíta sa od rovnice 1 alebo 2 v nasledujúcom období certifikácie.

V tabuľke 3 sú znázornené vzájomné vzťahy medzi pojmami rovníc 1 a 2 a úložiskami uhlíka LULUCF a zdrojmi emisií skleníkových plynov vymedzenými v usmerneniach IPCC z roku 2006.

Tabuľka 3

Pojem	Úložisko uhlíka alebo zdroj emisií skleníkových plynov podľa IPCC	Skleníkový plyn
OU (čisté odstránenie uhlíka)	živá biomasa	CO ₂
	organický uhlík v pôde (SOC) v minerálnych pôdach	CO ₂
PEL (čisté pôdne emisie LULUCF)	organický uhlík v pôde (SOC) v minerálnych pôdach	CO ₂ , N ₂ O
	organický uhlík v pôde (SOC) v organických pôdach	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O
EPP (emisie z poľnohospodárskej pôdy)	priame a nepriame emisie N ₂ O z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy	N ₂ O
GHG_{súvisiace}	živá biomasa v stromoch a kríkoch (kmeňoch, konároch a koreňoch)	CO ₂
	priame a nepriame emisie N ₂ O z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy	N ₂ O
	používanie vápnenia a močoviny	CO ₂
	spaľovanie paliva	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O

Ak priame a nepriame emisie oxidu dusného (N₂O) z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy¹⁰ sú nižšie ako v základnom scenári, tieto emisie sa zohľadnia v rovnici 2 pod pojmom EPP. Ak sú vyššie ako v základnom scenári, tieto emisie sa zohľadnia v rovniciach 1 alebo 2 ako GHG_{súvisiace}.

Zmeny v zásobách uhlíka v pôde (OU v minerálnych pôdach), v emisiách z minerálnych a organických pôd (PEL) a v emisiách N₂O (EPP) sa kvantifikujú osobitne pre každú vrstvu pôdy a sčítajú sa pre všetky vrstvy pôdy, aby sa získala celková zmena zásob uhlíka a zmeny v pôdných emisiách v oblasti činnosti. Okrem toho sa môžu kvantifikovať zmeny v zásobách

¹⁰ Tieto emisie sa uvádzajú v inventúrach skleníkových plynov v kategórii *poľnohospodárstvo* podľa usmernení IPCC z roku 2006. Nepriame emisie N₂O sú emisie vyplývajúce z atmosférickej depozície a z vyplavovania a odplavovania dusíka.

uhlíka v pôde alebo v pôdnych emisiách v prípade iných oblastí pod prevádzkovou kontrolou prevádzkovateľa.

Ak v rámci zalesňovacích činností prevádzkovatelia uplatňujú obrábanie pôdy na trvalých trávnych porastoch, od dočasného čistého prínosu odstraňovania uhlíka zodpovedajúceho obdobiu certifikácie, počas ktorého sa obrábanie pôdy vykonáva, sa odpočíta 12 % strata¹¹ existujúcich zásob uhlíka v pôde na základe vzoriek pôdy alebo na základe príslušnej štandardnej referenčnej podmienky pre zásoby organického uhlíka v pôde, pokiaľ ide o minerálne pôdy, podľa spresnenia usmernení IPCC z roku 2006 vykonaného v roku 2019¹².

Ak poľnohospodárske a agrolesnícke činnosti na minerálnych pôdach vedú k odstraňovaniu uhlíka aj k znižovaniu pôdnych emisií, od dočasného čistého prínosu odstraňovania uhlíka aj od čistého prínosu zníženia pôdnych emisií sa po uplatnení váhového koeficienta odpočítajú GHG_{súvisiace}. Váhový koeficient zodpovedá relatívnym veľkostiam dočasného hrubého prínosu odstraňovania uhlíka a hrubého prínosu zníženia pôdnych emisií, pričom „hrubý“ znamená pred odpočítaním GHG_{súvisiace}.

Ak sa nahlasujú emisie CO₂ z organických pôd, odhad zahŕňa aj emisie mimo lokality, ako časticový organický uhlík, rozpustený organický uhlík a rozpustený anorganický uhlík.

2.1.1. Poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach

Rozsah metodiky certifikácie pre poľnohospodárstvo a agrolesníctvo na minerálnych pôdach zahŕňa:

- a) odstraňovania uhlíka v minerálnych pôdach a v prípade agrolesníckych postupov v živej biomase;
- b) pôdne emisie LULUCF v minerálnych pôdach;
- c) emisie z poľnohospodárskej pôdy z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy;
- d) GHG_{súvisiace}, konkrétne zvýšenie:
 - i) priamych a nepriamych emisií N₂O z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy;
 - ii) emisií CO₂ z používania vápnenia alebo močoviny;
 - iii) emisií zo spaľovania paliva pri poľných prácach alebo pri preprave do oblasti činnosti,

v porovnaní s rovnakým typom emisií v základnom scenári, ako sa uvádza v oddiele 2.3.1.

2.1.2. Opätovné zavlážovanie a obnova rašelinísk a iných organických pôd

Rozsah metodiky certifikácie pre opätovné zavlážovanie a obnovu rašelinísk a iných organických pôd zahŕňa:

- a) pôdne emisie LULUCF v organických pôdach;
- b) prípadne emisie z poľnohospodárskej pôdy z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy (nepovinné);

¹¹ Na základe faktorov relatívnej zmeny zásob pre obhospodarovanie trávnych porastov v zväzku 4 kapitole 6 tabuľke 6.2 usmernení IPCC z roku 2019. Z tabuľky 6.2 vyplýva, že prechod zo zlepšených trávnych porastov na nominálne obhospodarované pôdy znamená stratu uhlíka z 1,14 na 1, čo predstavuje stratu –12 %.

¹² SOCref pre minerálne pôdy v zväzku 4 kapitole 2 tabuľke 2.3.

- c) GHG_{súvisiace}, konkrétne zvýšenie:
- i) v príslušných prípadoch emisií CO₂ zo živej biomasy;
 - ii) priamych a nepriamych emisií N₂O z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy;
 - iii) v príslušných prípadoch emisií CO₂ z používania vápnenia alebo močoviny;
 - iv) emisií zo spaľovania paliva pri poľných prácach alebo pri preprave do oblasti činnosti,
- v porovnaní s rovnakým typom emisií v základnom scenári, ako sa uvádza v oddiele 2.3.1.

2.1.3. Zalesňovanie

Rozsah metodiky certifikácie pre zalesňovanie zahŕňa:

- a) odstraňovanie uhlíka v živej biomase a prípadne v minerálnych pôdach;
- b) emisie LULUCF z minerálnych a organických pôd (nepovinné);
- c) emisie z poľnohospodárskej pôdy z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy (nepovinné);
- d) GHG_{súvisiace}, konkrétne zvýšenie:
 - i) priamych a nepriamych emisií N₂O z pôdy v súvislosti s aplikáciou hnojív na novovysadené stromy;
 - ii) emisií zo spaľovania paliva pri poľných prácach alebo pri preprave do oblasti činnosti,

v porovnaní so základnou hodnotou, ktorá sa rovná nule.

2.2. Vzorce kvantifikácie

Na výpočet odstraňovania uhlíka, PEL v minerálnych pôdach a v prípade opätovného zavlažovania rašelinísk a iných organických pôd GHG_{súvisiace} zo živej biomasy sa zmena zásob uhlíka v základnom scenári a v scenári činnosti počas každého obdobia certifikácie vypočíta podľa rovnice 3:

$zmena\ zásob\ uhlíka = C_{y=t+x} - C_{y=t}$	rovnica 3
--	--------------

kde:

- y = rok (y = 0 je rok, v ktorom sa začína obdobie činnosti)
- t = rok, v ktorom sa začína obdobie certifikácie
- x = dĺžka obdobia certifikácie (v rokoch alebo mesiacoch)
- C_{y=t} = zásoba uhlíka na začiatku obdobia činnosti (ak t = 0) alebo na začiatku každého obdobia certifikácie (ak t ≥ 1) (v tonách C)
- C_{y=t+x} = zásoby uhlíka na konci každého obdobia certifikácie (v tonách C)

Zmena zásob uhlíka sa vynásobí $-44/12$ na účely prepočítania uhlíka na CO₂. Ak sa zásoby uhlíka zvyšujú, výsledkom je OU, čo je záporné číslo. Ak sa zásoby uhlíka znižujú, výsledkom je PEL alebo GHG_{súvisiace}, čo sú kladné čísla.

PEL v organickej pôde, EPP a GHG_{súvisiace} (okrem tých zo živej biomasy) sa vypočítajú súčtom ročných emisií príslušných skleníkových plynov v základnom scenári a v scenári činnosti počas každého obdobia certifikácie v súlade s rovnicou 4:

$emisie = \sum_{y=t}^{y=t+x} E_y$	rovnica 4
-----------------------------------	--------------

kde:

y = rok (y = 0 je rok, v ktorom sa začína obdobie činnosti)

t = rok, v ktorom sa začína obdobie certifikácie

x = dĺžka obdobia certifikácie (v rokoch alebo mesiacoch)

E_y = emisie (PEL, EPP alebo GHG_{súvisiace}) v roku y (v tonách ekvivalentu CO₂)

Na prepočet emisií skleníkových plynov na ekvivalent CO₂ sa použijú potenciály globálneho otepľovania uvedené v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2020/1044¹³ alebo v najnovšej hodnotiacej správe IPCC¹⁴.

2.3. Základné hodnoty

2.3.1. Základná hodnota pre pôdy

Na OU v minerálnych pôdach, PEL a EPP sa uplatňuje osobitná základná hodnota jednotlivé činnosti.

V základnom scenári sa musí zohľadňovať pokračovanie obhospodarovania pôdy alebo plodín realizované počas referenčného obdobia, pričom v náležitých prípadoch sa zohľadnia cykly striedania plodín. Referenčné obdobie pozostáva najmenej z troch rokov bezprostredne predchádzajúcich začiatku obdobia činnosti; v prípade obnovení sa použije referenčné

¹³ Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2020/1044 z 8. mája 2020, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999, pokiaľ ide o hodnoty potenciálu globálneho otepľovania, usmernenia k inventúre a inventarizačný systém Únie, a ktorým sa zrušuje delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 666/2014 (Ú. v. EÚ L 230, 17.7.2020, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2020/1044/oj).

¹⁴ Šiesta hodnotiacia správa (AR6) IPCC 2021, Forster, P., T. Storelvmo, K. Armour, W. Collins, J. L. Dufresne, D. Frame, D. J. Lunt, T. Mauritsen, M. D. Palmer, M. Watanabe, M. Wild, H. Zhang, 2021, *The Earth's Energy Budget, Climate Feedbacks, and Climate Sensitivity* (Energetický rozpočet Zeme, klimatické spätné väzby a citlivosť na klimatické zmeny). In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Zmena klímy 2021: Prírodovedecký základ. Príspevok pracovnej skupiny I k šiestej hodnotiacej správe Medzivládneho panelu o zmene klímy). Cambridge University Press. V tlači. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_07.pdf.

obdobie pred začiatkom prvého obdobia činnosti. Dĺžka referenčného obdobia sa v náležitých prípadoch predĺži na dĺžku príslušného cyklu striedania plodín.

Ak sa používa modelový prístup opísaný v oddiele 2.4.1, predpokladaná osobitná základná hodnota jednotlivkej činnosti zahrnutá v pláne činnosti sa v náležitých prípadoch upraví pri každom audite na opätovnú certifikáciu, aby sa zohľadnili vplyvy skutočných poveternostných podmienok, ktoré sa vyskytli počas predchádzajúceho obdobia certifikácie.

Ak sa použije prístup merania opísaný v oddiele 2.4.2, základná hodnota sa meria na kontrolných plochách, na ktorých sa vykonáva rovnaké obhospodarovanie ako v referenčnom období, alebo sa použije základná hodnota, ktorá sa rovná nule.

2.3.2. Základná hodnota pre živú biomasu

Na OU v živej biomase v stromoch, zalesnených prvkoch alebo ovocných sadoch, ktoré sú výsledkom výsadby, sejby alebo prirodzenej obnovy, sa uplatňuje základná hodnota, ktorá sa rovná nule. Ak sa stromy, zalesnené prvky alebo ovocné sady nachádzali v oblasti činnosti pred predložením plánu činnosti certifikačnému orgánu, nárast zásob uhlíka z takejto už existujúcej vegetácie sa do kvantifikácie dočasného čistého prínosu odstraňovania uhlíka nezahŕňa.

2.3.3. Aktualizácia základnej hodnoty

Pre postupy uvedené v oddiele 1.1.1.1 písm. c) sa cieľ EPP^{základná hodnota} zvyšuje každých päť rokov uplatnením úpravy smerom nadol. Táto úprava zodpovedá 1 % pôvodnej základnej hodnoty za každý rok, ktorý uplynul od začiatku prvého obdobia činnosti.

2.4. Prístupy ku kvantifikácii a monitorovaniu

Na kvantifikáciu a monitorovanie dočasného čistého prínosu odstraňovania uhlíka a čistého prínosu zníženia pôdných emisií sa použije jeden alebo viacero z týchto prístupov:

- a) prístup 1: modely
- b) prístup 2: merania
- c) prístup 3: zástupné hodnoty
- d) prístup 4: štandardné emisné faktory

V tabuľke 4 sa uvádzajú možné prístupy ku kvantifikácii a monitorovaniu každého pojmu dočasného čistého prínosu odstraňovania uhlíka a čistého prínosu zníženia pôdných emisií:

Tabuľka 4

Úložisko uhlíka alebo zdroj emisií skleníkových plynov podľa IPCC	Prístup (-y)
Živá biomasa	1, 2
Organický uhlík v pôde v minerálnych pôdach	1, 2
Organický uhlík v pôde v organických pôdach	1, 3
Priame a nepriame emisie N ₂ O z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy	1, 4
Používanie vápnenia a močoviny	1, 4

Ak sa môže uplatniť viacero prístupov, vyberie sa len jeden z nich, aby sa ten istý pojem kvantifikoval alebo monitoroval konzistentným spôsobom počas celého monitorovacieho obdobia.

Rovnaký prístup sa použije na výpočet toho istého pojmu v scenároch činnosti a v základných scenároch.

V prípade skupín prevádzkovateľov sa kvantifikácia a monitorovanie vykonáva na úrovni skupiny.

2.4.1. Prístup 1: modely

2.4.1.1. Spôsobilé modely

Spôsobilé modely zahŕňajú:

- a) modely založené na procesoch, t. j. výpočtové rámce, ktoré simulujú biologické, chemické a fyzikálne procesy riadiace toky skleníkových plynov, ako sú biogeochemické modely, modely uhlíka v pôde, modely procesov ekosystémov, hydrologické modely a dynamické modely vegetácie;
- b) štatistické a pravdepodobnostné modely, ktoré využívajú štatistické techniky na prepojenie pozorovaných environmentálnych premenných (vrátane postupov obhospodarovania) a/alebo údajov z diaľkového prieskumu (satelit, LiDAR, snímky s vysokým rozlíšením) so zmenami zásob uhlíka a tokmi skleníkových plynov. Príklady zahŕňajú modely strojového a hĺbkového učenia, regresné modely, modely geopriestorovej analýzy.

Vybraný model musí podľa Komisie vyhovovať týmto kritériám:

- a) transparentnosť a vysledovateľnosť, t. j. atribúty modelu musia byť dobre opísané, verzia modelu musí byť jasne uvedená a zmeny medzi verziami musia byť vysledovateľné a dobre zdokumentované;
- b) vedecká dôveryhodnosť, t. j. musí byť preukázané v recenzovanej vedeckej literatúre, že na základe modelu je možný odhad zmien zásob uhlíka a/alebo emisií skleníkových plynov v prípade obhospodarovania pôdy/plodín, hospodárenia s hnojivami, opätovného zavlažovania a obnovy rašelinísk a iných organických pôd alebo agrolesníctva/zalesňovania v porovnateľných pedoklimatických podmienkach a pre funkčné typy rastlín alebo vlastnosti vegetácie, ktoré sú relevantné pre danú činnosť;
- c) vhodnosť, to znamená, že model bol kalibrovaný a validovaný na základe priamych meraní tokov skleníkových plynov alebo zmien zásob uhlíka zo súborov údajov, ktoré presne reprezentujú pedoklimatický región, v ktorom sa činnosť vykonáva, pričom kalibračné a validačné údaje musia byť nezávislé, a to buď použitím dvoch samostatných súborov údajov bez prekrývania výskumných lokalít, alebo použitím štatistického procesu, ako je krížová validácia;
- d) minimálna presnosť, t. j. pri testovaní na základe súboru validačných údajov musí byť priemerná odchýlka modelu vyjadrená v rovnici 5 menšia ako odhad združenej neistoty merania (PMU) vyjadrenej v rovnici 6 alebo sa tomuto odhadu musí rovnať; aspoň 90 % pozorovaných hodnôt musí patriť do 90 %

predikčných intervalov modelu a podiel variancie vysvetlený modelom (R^2), ako je vyjadrené v rovnici 7, musí byť väčší ako nula.

$\text{priemerná odchýlka} = \sum_{i=1}^n (P_i - O_i)/n$	rovnica (5)
--	----------------

kde:

P_i = predpokladaná zmena zásob uhlíka alebo emisií skleníkových plynov

O_i = pozorovaná zmena zásob uhlíka alebo emisií skleníkových plynov

i = index pozorovania v rámci štúdie

n = počet pozorovaní pre danú štúdiu

$PMU = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^k \sigma_j^2 (n_j - 1)}{\sum_{j=1}^k (n_j - 1)}}$	rovnica (6)
---	----------------

kde:

k = počet pozorovaní vo všetkých štúdiách

σ_j^2 = štandardná chyba j^{tej} pozorovanej zmeny zásoby uhlíka alebo emisií skleníkových plynov

n_j = počet opakovaných meraní použitých v j^{tom} pozorovaní

$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (P_i - O_i)^2}{\sum_{i=1}^n (O_i - \bar{O})^2}$	rovnica (7)
---	----------------

kde:

P_i = predpokladaná zmena zásob uhlíka alebo emisií skleníkových plynov

O_i = pozorovaná zmena zásob uhlíka alebo emisií skleníkových plynov pre pozorovanie i

$\bar{O}$ = priemer pozorovaných hodnôt zmeny zásob uhlíka alebo emisií skleníkových plynov

i = index pozorovania v rámci štúdie

n = počet pozorovaní vo validačnom súbore

2.4.1.2. Používanie modelov

Ak sa na odhad zmien zásob organického uhlíka v pôde používa model, na inicializáciu modelu a jeho overenie¹⁵ sa použijú namerané údaje o pôde.

Na inicializáciu modelu sa počiatočný organický uhlík v pôde určí buď na základe validovaných regionálnych alebo národných máp zásob organického uhlíka v pôde, alebo na základe vzoriek pôdy odobratých v súlade s pravidlami odberu vzoriek a laboratórnymi pravidlami uvedenými v oddiele 2.4.2.2, ktoré pokrývajú hlavné vrstvy a nachádzajú sa v oblasti činnosti. Vzorky pôdy sa spravidla odoberajú v priebehu 18 mesiacov pred začiatkom alebo po začiatku obdobia činnosti; alternatívne sa môžu použiť príslušné informácie o zásobách organického uhlíka v pôde zo vzoriek pôdy odobratých v období 5 rokov pred začiatkom obdobia činnosti.

Na overenie modelu sa vzorky pôdy odoberajú v priebehu 18 mesiacov pred začiatkom alebo po začiatku obdobia činnosti a potom najmenej každých päť rokov. Počet vzoriek pôdy sa zvolí tak, aby sa dosiahla cieľová úroveň neistoty; prípadne, ak sa používajú modely založené na procesoch, počet vzoriek pôdy sa môže rovnať 20 % výsledku rovnice 8. Na pôvodných miestach odberu vzoriek sa opätovne odoberajú vzorky na tých istých miestach s použitím rovnakého prístupu k odberu vzoriek a laboratórnej analýze. Alternatívne sa na účely overenia modelu môžu použiť dostupné údaje o odbere vzoriek pôdy z regionálnych alebo vnútroštátnych monitorovacích sietí za predpokladu, že takéto regionálne alebo vnútroštátne monitorovacie siete obsahujú údaje o obhospodarovaní plodín a pôdy a sú založené na vzorkách pôdy odobratých aspoň s rovnakou hustotou odberu a časovým rozlíšením, ktoré sa vzťahujú na podobné postupy obhospodarovania pôdy a nachádzajú sa v regióne oblasti činnosti. Stredná hodnota zmien zásob organického uhlíka v pôde simulovaných modelom musí byť v rámci 90 % intervalu spoľahlivosti zmien nameraných zásob organického uhlíka v pôde použitých na overenie modelu. Výsledky overenia modelu sa zohľadnia pri kvantifikácii neistoty modelu pre budúce obdobia certifikácie.

Ak sa na odhad zmien zásob uhlíka v živej biomase používa model založený na údajoch z diaľkového prieskumu, v modeli sa zohľadňujú najvýznamnejšie premenné špecifické pre danú lokalitu, ktoré sa vzťahujú na danú činnosť, vrátane krajinnej pokrývky, objemu nadzemnej biomasy, objemu podzemnej biomasy, miestnych klimatických podmienok, typu pôdy, typu a intenzity obhospodarovania a digitálneho výškového modelu. Minimálne rozlíšenie údajov z diaľkového prieskumu v prípade krajinnej pokrývky a objemu nadzemnej biomasy je 10 m. Spracovanie nespracovaných údajov z diaľkového prieskumu zahŕňa miestnu kalibráciu podporenú použitím meraní zahrnutých do konečného výpočtu intervalov spoľahlivosti pre odhady odstránení uhlíka spolu alebo zníženia pôdných emisií.

2.4.1.3. Informácie, ktoré sa majú zahrnúť do plánu monitorovania

Plán monitorovania musí obsahovať opis postupov, ktoré sa použili pri uplatňovaní modelu, pričom musí zahŕňať aspoň:

- a) súlad použitia modelu s oblasťou aplikácie;
- b) opis typu a zdroja vstupných údajov a prípadné predbežné spracovanie údajov;
- c) hranice systému (priestorové, časové, hĺbka pôdy atď.);
- d) plán odberu vzoriek použitý na účely overovania vrátane informácií uvedených v oddiele 2.4.2.3 a úroveň výkonnosti, ktorá sa od modelu očakáva;

¹⁵ Overenie modelu sa vykonáva na úrovni skupiny prevádzkovateľov používajúcich rovnaký model v podobných pedoklimatických podmienkach.

- e) opis prístupu použitého na odhad neistoty výstupov modelu vrátane výslednej chyby predikcie modelu;
- f) informácie o krokoch zabezpečenia kvality a kontroly kvality;
- g) zodpovednosť za zber a archiváciu údajov.

2.4.2. Prístup 2: merania

2.4.2.1. Spôsobilé merania

Spôsobilé merania zahŕňajú:

- a) priame merania organického uhlíka v pôde prostredníctvom techník odberu vzoriek pôdy;
- b) alometrické rovnice, expanzné faktory biomasy (BEF) alebo konverzné a expanzné faktory biomasy (BCEF), ktoré nepriamo merajú biomasu koreláciou priamych meraní štruktúry lesa, ako je priemer a výška stromov, s biomasou alebo uhlíkom;
- c) nepriame merania prostredníctvom techník proximálneho snímania na mieste, t. j. snímačov v teréne, ktoré sú v kontakte s pôdou alebo do 2 m od nej a ktoré zisťujú signály z pôdy.

Alometrické rovnice, BEF alebo BCEF vrátane parametrov použitých na ich odvodenie, ako je špecifická hmotnosť dreva alebo hustota dreva, podiely uhlíka a pomery koreňov a výhonkov, uvedené v prvom odseku písm. b), musia spĺňať jedno z týchto kritérií:

- a) sú špecifické pre danú lokalitu, t. j. vytvorené na základe ťažby reprezentatívnej vzorky podobných stromov v lokalite v blízkosti oblasti činnosti a priameho merania ich objemov a suchej biomasy;
- b) sú uverejnené v recenzovanej vedeckej literatúre a vychádzajú z výskumu vykonaného v lokalite alebo regióne činnosti alebo pre podobný typ lesa a klimatické a edafické podmienky alebo
- c) sú uplatňované v regionálnych alebo národných inventúrach lesov alebo v národných inventúrach skleníkových plynov pre LULUCF.

Okrem toho sa vyberajú v súlade so všetkými týmito kritériami:

- a) validácia taxonomickej hierarchie: výber rovnice musí zodpovedať meranému druhu a musí sa ním minimalizovať skreslenie spôsobené fylogenetickými rozdielmi v architektúre stromov a vlastnostiach dreva a musí sa riadiť týmito poradím priorít:
 - a) rovnice špecifické pre jednotlivé druhy, ktoré boli vyvinuté pre vysadené alebo inventarizované druhy;
 - b) rovnice špecifické pre jednotlivé rody;
 - c) rovnice odvodené od úzko súvisiacich čeľadí alebo funkčných skupín;
 - d) všeobecné rovnice pre listnaté alebo ihličnaté dreviny, ktoré podliehajú zdôvodneniu uplatniteľnosti v širokej funkčnej skupine;
- b) validácia veľkosti a štruktúry porastu: rozloženie veľkostí stromov (štruktúra porastu) na inventarizačnej ploche sa musí zhodovať s rozsahom použitým pri pôvodnom vývoji rovnice;

- c) klimatická a edafická validácia: klimatické a edafické podmienky oblasti činnosti musia patriť do rozsahu podmienok, za ktorých bola vybraná rovnica pôvodne vytvorená.

Techniky proximálneho snímania uvedené v prvom odseku písm. c) musia podľa Komisie vyhovovať týmto kritériám:

- a) transparentnosť, to znamená, že funkcie a parametre, ktoré sú základom techniky proximálneho snímania, musia byť dobre opísané;
- b) vedecká dôveryhodnosť, t. j. musí byť preukázané v recenzovanej vedeckej literatúre, že technika proximálneho snímania dokáže zistiť rozdiely v zásobách uhlíka v pôde alebo biomase v rôznych pedoklimatických podmienkach alebo pri rôznych postupoch obhospodarovania, a ak sa používa na meranie uhlíka v pôde, je schopná špecificky merať uhlík v pôde bez výraznej interferencie s inými vlastnosťami pôdy;
- c) vhodnosť, ako je opísané v oddiele 2.4.1.1 druhom odseku písmene c);
- d) minimálna presnosť, ako je opísané v oddiele 2.4.1.1 druhom odseku písm. d).

2.4.2.2. Používanie meraní

A. Pravidlá vzťahujúce sa na prístupy uvedené v oddiele 2.4.2.1 prvom odseku písm. a) a písm. c)

Plán odberu vzoriek minerálnych pôd môže byť založený na stratifikovanom náhodnom výbere vzoriek z oblasti činnosti s použitím prístupu založeného na modeli alebo prístupu založeného na návrhu. Plán odberu vzoriek a vrstvy zostávajú medzi meraním a opätovným meraním rovnaké. Veľkosť vzorky sa vypočíta *ex ante* s použitím metód intervalu spoľahlivosti alebo testovania hypotéz; musí byť dostatočne veľká, aby bolo možné kvantifikovať zmeny na dolnej hranici jednorozmerného intervalu spoľahlivosti s minimálnym stupňom spoľahlivosti 70 % a aby sa zmiernilo riziko straty miest odberu vzoriek v teréne v priebehu času. Minimálny počet vzoriek sa vypočíta podľa rovnice 8:

$n \geq \sigma^2 \frac{z_{\alpha}^2}{E^2}$	rovnica (8)
--	----------------

kde:

n = očakávaný minimálny počet vzoriek

σ^2 = očakávaný rozptyl zásob organického uhlíka v pôde na základe existujúcich miestnych súborov údajov alebo zmeny zásob organického uhlíka v pôde, ak sú tieto údaje k dispozícii

z_{α} = kritická hodnota štandardného normálneho rozdelenia na stupni významnosti α (α = 100 % – stupeň spoľahlivosti), pričom z-hodnota pre jednostranný 70 % stupeň spoľahlivosti je 0,52

E = prijateľná chybovosť (napr. očakávaná veľkosť účinku vynásobená stupňom spoľahlivosti alebo minimálny zistiteľný rozdiel)

Miesta odberu vzoriek v teréne sa určia na základe plánu odberu vzoriek a veľkosti vzorky. Súradnice týchto miest odberu vzoriek v teréne sa zaznamenávajú, aby bolo možné opätovne odobrať vzorky na tých istých miestach.

V súlade s požadovanou veľkosťou vzorky a plánom odberu vzoriek sa môže vykonať individuálny alebo zložený odber vzoriek pôdy na miestach odberu vzoriek v teréne.

Vzorky pôdy musia byť reprezentatívne pre vrstvu 0 – 30 cm alebo v prípade plytšej vrchnej vrstvy pôdy pre vrstvu od povrchu (0 cm) po skalné podložie. Skutočná hĺbka odobratých vzoriek pôdy sa zaznamená a použije pri výpočte zásoby organického uhlíka v pôde.

Vzorky pôdy sa odoberajú v priebehu jedného roka pred začiatkom alebo po začiatku obdobia činnosti. Vzorky pôdy sa odoberajú v tej istej sezóne, najmenej šesť týždňov po poslednom organickom hnojení, a ak je to možné, za tých istých pôdných podmienok a podmienok obrábania pôdy pri meraní a opätovnom meraní.

Na meranie a opätovné meranie sa používa rovnaký typ zariadenia.

Alternatívne sa môže použiť metodika stanovená v prílohe V k vykonávaciemu nariadeniu Komisie (EÚ) 2022/996¹⁶.

B. Pravidlá vzťahujúce sa na prístup uvedený v oddiele 2.4.2.1 prvom odseku písm. a)

Pri laboratórnom stanovení zásob organického uhlíka v pôde sa vychádza z rovnice 9:

$SOC_{\text{zásoby}} = OC_{\%} \times BD_{\text{fe}} \times \text{hĺbka} \times (1 - G_v)$	rovnica 9
--	--------------

kde:

$OC_{\%}$ = obsah organického uhlíka vo frakcii jemnozeme (% , < 2 mm)

BD_{fe} = objemová hmotnosť frakcie jemnozeme (g cm^{-3})

hĺbka = hĺbka príslušnej vrstvy pôdy (cm) z odberu vzoriek v teréne

G_v = objemový obsah hrubých úlomkov (> 2 mm) (na prepočet hmotnosti na objem sa môže použiť štandardná hodnota hustoty $2,6 \text{ g/cm}^3$)

$OC_{\%}$ sa môže stanoviť pomocou suchého spaľovania s prvkovou analýzou (EN ISO 15936), diferenciácie celkového uhlíka v závislosti od teploty (EN 17505:2023), blízkej infračervenej spektrometrie (EN ISO 17184:2014) alebo pomocou alternatívnych metód, pre ktoré je k dispozícii norma ISO alebo formálna akreditácia v členskom štáte. Anorganický uhlík je vylúčený.

BD_{fe} sa stanoví buď pomocou laboratórneho stanovenia podľa normy ISO EN 11272:2017 s pridaním zdokumentovaných krokov na stanovenie BD_{fe} z frakcie jemnozeme; alebo alternatívnymi metódami, pre ktoré sú k dispozícii normy ISO alebo formálna akreditácia v členskom štáte; alebo validovanou funkciou pedotransferu. Takáto funkcia pedotransferu musí byť reprezentatívna pre pedoklimatické podmienky, založená na údajoch najmenej z 300 priamych meraní a musí mať R^2 najmenej 0,6 a nesmie mať skreslenie (menej ako 5 %).

V náležitých prípadoch sa modely a parametre modelov jasne opíšu a odôvodnia. Pri všetkých metódach sa musí uviesť analytická chyba.

Pri opätovnom meraní sa na výpočet zásoby organického uhlíka v pôde pri následných auditoch na opätovnú certifikáciu môžu použiť tie isté hodnoty BD_{fe} a G_v , ktoré sa použili pre počiatočnú zásobu organického uhlíka v pôde. Ak sa BD_{fe} meria znova, zmeny zásob

¹⁶ Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2022/996 zo 14. júna 2022 o pravidlách overovania kritérií udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov a kritérií nízkeho rizika nepriamej zmeny využívania pôdy (Ú. v. EÚ L 168, 27.6.2022, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/996/oj).

organického uhlíka v pôde sa vypočítajú na základe metódy ekvivalentnej hmotnosti pôdy (ESM) opísanej v usmerneniach Organizácie OSN pre výživu a poľnohospodárstvo (2019)¹⁷ alebo v odôvodnených prípadoch na základe iných metód ESM. Chyby spojené s metódami ESM sa zohľadňujú pomocou propagácie chýb. Metódy a výpočty ESM sa zdokumentujú. ESM sa nevyžaduje, ak sa vzorky pôdy odoberajú do hĺbky najmenej 60 cm alebo po skalné podložie.

Laboratórne metódy musia zostať rovnaké a musia preukazovať konzistentnosť pri meraní a opätovnom meraní. Laboratóriá používané na analýzu pôdy musia byť v súlade s normou ISO/IEC 17025:2017 a musia sprístupniť údaje o kontrole kvality (napr. medzilaboratórne skúšky, používanie referenčných materiálov, kalibračné metódy) na účely stanovenia analytickej neistoty a auditu.

C. Pravidlá vzťahujúce sa na prístup uvedený v oddiele 2.4.2.1 prvom odseku písm. b)

Plán odberu vzoriek pre agrolesníctvo vychádza z prístupu založenom na úplnom sčítaní: na začiatku obdobia činnosti sa vykoná sčítanie jednotiek výsadby (jednotlivé stromy, stromoradia, metre živých plotov, mladiny). Počet jednotiek výsadby sa použije na škálovanie zásob uhlíka. Pri následných auditoch na opätovnú certifikáciu sa použije reprezentatívna vzorka jednotiek výsadby. Pre každú parcelu a pre hranice parciel sa odhadne biomasa stromov a živých plotov. Miesta odberu vzoriek stromov alebo živých plotov v teréne sa náhodne rozmiestnia po celej oblasti činnosti.

Plán odberu vzoriek pre zalesňovanie vychádza z prístupu založenom na ploche: metódy odberu vzoriek založené na ploche sa použijú na škálovanie odhadov biomasy a výsledných zásob uhlíka na jednotku plochy, pričom sa ako multiplikátor použije oblasť činnosti. Vzorkovacie plochy musia poskytovať reprezentatívnu vzorku a musia byť náhodne rozmiestnené vo všetkých vrstvách identifikovaných v celej oblasti činnosti. Počet plôch sa vyberie v závislosti od variability oblasti činnosti a akceptovanej miery chyby.

V prípade agrolesníctva a zalesňovania sa miesta odberu vzoriek v teréne určia na základe plánu odberu vzoriek a veľkosti vzorky. Súradnice týchto miest odberu vzoriek v teréne sa zaznamenávajú, aby bolo možné opätovne odobrať vzorky na tých istých miestach. Veľkosti stromov, ako je priemer a výška, sa zmerajú a prepočítajú na biomasu a uhlík pomocou vhodných alometrických rovníc a/alebo BEF/BCEF, ako sa uvádza v oddiele 2.4.2.1. Informácie o druhu a veľkosti jednotlivých stromov sa zaznamenávajú spolu s použitými alometrickými rovnicami alebo BEF/BCEF.

V prípade agrolesníctva sa počet jednotiek výsadby, z ktorých sa má odobrať vzorka, vyberie v závislosti od druhov a priemerových tried stromov, biofyzikálnych podmienok v oblasti činnosti, požadovaného intervalu spoľahlivosti a akceptovanej miery chyby. Minimálny počet jednotiek výsadby, z ktorých sa majú odobrať vzorky, sa vypočíta pomocou rovnice 10:

$n \geq \sigma^2 \frac{z_{\alpha}^2}{E^2}$	rovnica (10)
--	-----------------

kde:

¹⁷ Organizácia Spojených národov pre výživu a poľnohospodárstvo, *Measuring and modelling soil carbon stocks and stock changes in livestock production systems – Guidelines for assessment* (Meranie a modelovanie zásob uhlíka v pôde a ich zmien v systémoch živočíšnej výroby – usmernenia pre posudzovanie), 2019.

- n = očakávaný minimálny počet jednotiek vzorky
- σ^2 = očakávaný rozptyl biomasy na základe existujúcich miestnych súborov údajov alebo nových meraní
- z_α = kritická hodnota štandardného normálneho rozdelenia na požadovanom stupni významnosti α ($\alpha = 100\%$ – stupeň spoľahlivosti), pričom z-hodnota pre 90 % stupeň spoľahlivosti je 1,65
- E = prijateľná chybovosť (napr. očakávaná veľkosť účinku vynásobená stupňom spoľahlivosti)

V prípade zalesňovania sa počet plôch, z ktorých sa odoberajú vzorky na jednu vrstvu, môže vypočítať pomocou príslušného metodického nástroja mechanizmu čistého rozvoja pre zalesňovanie a opätovné zalesňovanie (CDM A/R)¹⁸ alebo dostupných nástrojov prijatých v rámci kreditného mechanizmu podľa Parížskej dohody.

2.4.2.3. Informácie, ktoré sa majú zahrnúť do plánu monitorovania

Ak sa používajú prístupy uvedené v oddiele 2.4.2.1 prvom odseku písm. a), písm. b) s alometrickými rovnicami a BEF/BCEF podľa miesta alebo písm. c), plán monitorovania musí obsahovať:

- opis plánu odberu vzoriek, v ktorom sa v náležitých prípadoch jasne opíšu použité metódy a modely vrátane parametrov modelu;
- preukázanie toho, že veľkosť vzorky je primeraná použitému plánu odberu vzoriek a dostatočná na meranie očakávaných zmien zásob uhlíka v oblasti činnosti počas obdobia certifikácie, na základe príslušnej vedeckej literatúry;
- minimálny relevantný účinok/rozdiel, t. j. očakávaná zmena zásob uhlíka počas obdobia certifikácie, ktorá sa zistí na základe plánu odberu vzoriek;
- predbežné informácie o populačnej variabilite cieľovej premennej, t. j. očakávanej variabilite zmien zásob uhlíka pre oblasť činnosti;
- opis a zdôvodnenie procesu výberu miest odberu vzoriek, terénnych postupov na zber meraní, meracieho zariadenia a metód a procesov riešenia vylúčení a náhrad;
- odber vzoriek a príslušné protokoly o zabezpečení kvality a kontrole kvality;
- opis stratégie opätovného odberu vzoriek a odôvodnenie prijatej frekvencie opätovného odberu vzoriek;
- spracovanie údajov a protokoly o zabezpečení kvality a kontrole kvality vrátane spôsobu, akým sa pri odhade zmien zásob uhlíka a s nimi súvisiacej neistoty postupuje pri prijatej frekvencii opätovného odberu vzoriek.

Ak sú alometrické rovnice, BEF alebo BCEF uvedené v oddiele 2.4.2.1 prvom odseku písm. b) prevzaté z recenzovanej vedeckej literatúry, regionálnych alebo národných inventúr lesov alebo národných inventúr skleníkových plynov pre LULUCF, plán monitorovania musí obsahovať informácie uvedené v oddiele 2.4.1.3.

¹⁸ Metodický nástroj UNFCCC/CCNUCC A/R Výpočet počtu vzorkovacích plôch pre merania v rámci projektových činností CDM A/R (verzia 02.1.0).

2.4.3. Prístup 3: zástupné hodnoty

2.4.3.1. Spôsobilé modely založené na zástupných hodnotách

Spôsobilé modely:

- a) sa musia vzťahovať na rašeliniská a iné organické pôdy;
- b) musia ako zástupné hodnoty používať typy vegetácie, hĺbku hladiny podzemnej vody alebo využitie pôdy, pričom vegetácia sa uprednostňuje a využitie pôdy sa môže použiť ako hlavná zástupná hodnota len v prípade, že neexistuje vegetačná pokrývka;
- c) musia korelovať zástupné premenné lokality (napríklad hĺbku hladiny podzemnej vody alebo typy vegetácie) s tokmi skleníkových plynov pomocou štatistickej regresie alebo analýzy podľa viacerých náhodných premenných;
- d) musia vychádzať z metaanalýzy publikovaných údajov zahŕňajúcich aspoň emisie CO₂ a CH₄;
- e) v prípade, že sa ako zástupná hodnota používa vegetácia, musia rozlišovať typy vegetácie na základe rastlinných druhov alebo skupín druhov, ktoré sú smerodajné pre hĺbku hladiny podzemnej vody, alebo podielu aerenchymatických druhov vo vegetácii.

Ak typ vegetácie v oblasti činnosti nemá dostatočnú podobnosť s typmi vegetácie použitými v modeli, na určenie emisných faktorov sa môžu použiť regresné modely medzi priemernou ročnou hĺbkou hladiny podzemnej vody a tokmi skleníkových plynov z rovnakého regiónu oblasti činnosti.

Modely uvedené v prvom odseku musia podľa Komisie vyhovovať týmto kritériám:

- a) transparentnosť, to znamená, že funkcie a parametre, z ktorých model vychádza, musia byť dobre opísané a emisné faktory špecifické pre jednotlivé zástupné hodnoty musia byť verejne prístupné;
- b) vedecká dôveryhodnosť, t. j. v recenzovanej vedeckej literatúre musí byť preukázané, že model je schopný zachytiť rozdiely v tokoch skleníkových plynov v relevantných pedoklimatických podmienkach a pri relevantných postupoch obhospodarovania;
- c) vhodnosť, to znamená, že model bol kalibrovaný a validovaný na základe priamych meraní tokov skleníkových plynov, ktoré presne reprezentujú pedoklimatický región, v ktorom sa činnosť vykonáva, pričom kalibračné a validačné údaje sú nezávislé, a to buď použitím dvoch samostatných súborov údajov bez prekrývania výskumných lokalít, alebo použitím štatistického procesu, ako je krížová validácia;
- d) reprezentatívnosť a spoľahlivosť, t. j. model musí byť podľa možnosti založený na celoročných meraniach skleníkových plynov najmenej na 100 miestach, reprezentatívnych najmenej pre 10 rôznych kombinácií hĺbok hladín podzemnej vody a vegetácie v regióne oblasti činnosti. Ak nie je k dispozícii model pre pedoklimatický región, v ktorom sa činnosť vykonáva, môže sa použiť model iného regiónu s podobnými typmi rašelinísk/organických pôd, typmi vegetácie a klimatickými podmienkami. V takom prípade sa na extrapoláciu odhadov

pomocou modelu z iného regiónu použijú podľa možnosti celoročné merania skleníkových plynov najmenej na 10 miestach, reprezentatívnych najmenej pre 5 rôznych kombinácií hĺbok hladín podzemnej vody a vegetácie v regióne, kde sa činnosť vykonáva.

2.4.3.2. Používanie zástupných hodnôt

Zber informácií o zástupných hodnotách sa rozvrství tak, aby primerane reprezentoval príslušné rozdiely v reliéfe, zložení vegetácie, štruktúre vegetácie, hĺbke hladiny podzemnej vody a hĺbke rašeliny v oblasti činnosti. Pri takomto zbere sa môže použiť sieť, geoštatistický prístup alebo plošné mapovanie, prípadne ich kombinácia. Súradnice týchto miest odberu vzoriek v teréne sa zaznamenávajú, aby bolo možné opätovne odobrať vzorky na tých istých miestach.

Ak sa ako zástupná hodnota používa vegetácia, oblasť činnosti sa každých 5 rokov zmapuje aspoň v mierke 1:10 000.

Ak sa ako zástupná hodnota používa hĺbka hladiny podzemnej vody, meria alebo modeluje sa podľa možnosti aspoň dvakrát mesačne.

Ak sa ako zástupné hodnoty používajú typy vegetácie, triedy hĺbky hladiny vody a typy využitia pôdy, emisný faktor je priemerom príslušných nameraných ročných hodnôt emisií.

Ak sa ako zástupná hodnota používa hĺbka hladiny vody, na výpočet emisného faktora sa použije regresná priamka vyjadrujúca vzťah medzi hodnotami príslušných premenných.

2.4.3.3. Informácie, ktoré sa majú zahrnúť do plánu monitorovania

Plán monitorovania obsahuje:

- a) opis návrhu stratifikácie, plánu odberu vzoriek a návrhu mapovania vrátane opisu a zdôvodnenia výberu miesta odberu vzoriek, terénnych postupov, použitého vybavenia a postupov pri vylúčení a nahradení;
- b) preukázanie toho, že návrh stratifikácie, plán odberu vzoriek a návrh mapovania je vhodný a dostatočný na posúdenie tokov skleníkových plynov v oblasti činnosti počas obdobia certifikácie, na základe príslušnej vedeckej literatúry;
- c) očakávanú minimálnu relevantnú zmenu toku skleníkových plynov počas obdobia certifikácie, ktorá sa zistí pomocou návrhu stratifikácie, plánu odberu vzoriek a návrhu mapovania;
- d) očakávanú variabilitu tokov skleníkových plynov v oblasti činnosti;

2.4.4. Prístup 4: štandardné emisné faktory

2.4.4.1. Spôsobilé emisné faktory

Spôsobilé emisné faktory zahŕňajú:

- a) Emisné faktory úrovne 2 používané v národnej inventúre skleníkových plynov členského štátu, v ktorom sa činnosť vykonáva;
- b) ak nie sú k dispozícii emisné faktory podľa písmena a), emisné faktory úrovne 1 uvedené v usmerneniach IPCC z roku 2006¹⁹ a akomkoľvek ďalšom spresnení týchto usmernení.

¹⁹ https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/4_Volume4/V4_11_Ch11_N2O&CO2.pdf.

2.4.4.2. Použitie emisných faktorov

Emisné faktory sa vynásobia príslušnými údajmi o činnosti.

2.4.4.3. Informácie, ktoré sa majú zahrnúť do plánu monitorovania

Plán monitorovania obsahuje:

- a) odôvodnenie vybraných emisných faktorov;
- b) zdroj použitých emisných faktorov;
- c) opis údajov o činnosti.

2.5. Kvantifikácia faktora odpočtu neistoty

Faktor odpočtu neistoty je 8 % alebo sa rovná odhadovanej neistote, podľa toho, ktorá hodnota je vyššia. Na tento účel musí kvantifikácia odstránení uhlíka spolu a pôdných emisií zahŕňať odhad neistoty zohľadnením chyby predikcie modelu, ktorá odráža neistotu parametrov aj štruktúrnu neistotu, chyby merania vstupných údajov a prípadne výberovej chyby súvisiacej s plánom odberu vzoriek. V prípade zmien zásob uhlíka v pôde a biomase môže byť kvantifikácia neistoty kumulatívna počas niekoľkých období certifikácie. V relevantných prípadoch sa pri agregácii vypočítanej neistoty v celej oblasti činnosti zohľadnia účinky priestorovej autokorelácie.

Chyba predikcie modelu sa kvantifikuje buď pomocou štatistickej validácie založenej na referenčných terénnych meraniach, alebo pomocou simulácie Monte Carlo. Ak sa použije frekventistická metóda štatistickej validácie, chyba predikcie modelu sa vyjadří ako štandardná odchýlka rozdielu medzi modelovanými hodnotami a referenčnými terénnymi meraniami; ak sa použije simulácia Monte Carlo, chyba predikcie modelu sa vyjadří ako štandardná odchýlka rozdelenia pravdepodobnosti. Vstupné údaje pre simuláciu Monte Carlo sa vyberajú z rozdelení opísaných priemernými hodnotami nameraných parametrov a ich príslušnou chybou merania.

Chyba merania zodpovedá štandardnej chybe priemeru a získa sa:

- a) v prípade minerálnych pôd z laboratórií používaných na analýzu pôdy;
- b) v prípade organických pôd zo štandardných hodnôt v usmerneniach IPCC z roku 2006, štatistických metód odberu vzoriek, alebo ak nie sú k dispozícii, z odborného posudku;
- c) v prípade biomasy z usmernení IPCC z roku 2006;
- d) z informácií od výrobcov meracích zariadení.

V prípade biomasy výberová chyba zodpovedá štandardnej chybe priemeru a vypočíta sa na základe opakovaného odberu vzorky z niektorých miest odberu vzoriek. V prípade minerálnych pôd výberová chyba zodpovedá štandardnej chybe priemeru a vypočíta sa na základe opakovaného odberu vzoriek z niektorých miest odberu vzoriek alebo na základe miestnych informácií o variabilite organického uhlíka v pôde z existujúcich zdrojov. Pri použití BEF/BCEF sa neistota rozšíri do výsledných zmien zásob uhlíka pre živú biomasu v súlade s usmerneniami IPCC z roku 2006 o kombinácii neistôt²⁰.

²⁰

https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/1_Volume1/V1_3_Ch3_Uncertainties.pdf
https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/1_Volume1/19R_V1_Ch03_Uncertainties.pdf

a

V prípade zmien zásob organického uhlíka v pôde a zmien zásob uhlíka v biomase sa faktor odpočtu neistoty (UNC) vypočíta podľa rovnice 11, ak sa používajú modely, a podľa rovnice 12, ak sa používajú priame merania:

$UNC = \left(\frac{SD_{\Delta x}}{\Delta x} \right) \times t_{ci}$	rovnica 11
$UNC = \left(\frac{SE_{\Delta x}}{\Delta x} \right) \times t_{ci}$	rovnica 12

kde:

$SD_{\Delta x}$ = štandardná odchýlka priemernej modelovanej zmeny zásob uhlíka v úložisku uhlíka x

$SE_{\Delta x}$ = štandardná chyba priemernej nameranej zmeny zásob uhlíka v úložisku uhlíka x

Δx = priemerná odhadovaná zmena zásob v úložisku uhlíka x

t_{ci} = hodnota t pre jednostranné Studentovo t-rozdelenie pri intervale spoľahlivosti ci , ktorý sa rovná 70 % pre zmeny zásob organického uhlíka v pôde a 90 % pre zmeny zásob uhlíka v biomase

V prípade emisií N_2O z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy sa faktor odpočtu neistoty určí podľa rovnice 13.

$UNC_{N_2O} = \left(\frac{SD_{\Delta N_2O}}{\Delta N_2O} \right) \times t_{ci}$	rovnica 13
--	------------

kde:

$SD_{\Delta N_2O}$ = štandardná odchýlka priemerného modelovaného zníženia pôdných emisií N_2O

ΔN_2O = priemerné odhadované zníženie pôdných emisií N_2O

t_{ci} = hodnota t pre jednostranné Studentovo t-rozdelenie pri intervale spoľahlivosti ci , ktorý sa rovná 70 %

Ak sa na kvantifikáciu a monitorovanie emisií CO_2 a CH_4 z organických pôd používajú zástupné hodnoty, uplatňuje sa štandardný faktor odpočtu neistoty rovnajúci sa 10 %.

Ak sa na kvantifikáciu a monitorovanie emisií N_2O z obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy používajú emisné faktory, faktor odpočtu neistoty je 15 %, ak sa používajú emisné faktory úrovne 1, alebo 10 %, ak sa používajú emisné faktory úrovne 2.

3. DOPLNKOVOSŤ

3.1. Regulačné skúšanie

Týmto skúšaním sa preukáže, že čistý klimatický prínos vyplývajúci z činnosti nevzniká v dôsledku žiadnej zákonnej požiadavky na prevádzkovateľa vyplývajúcej z právnych

predpisov Únie alebo vnútroštátnych právnych predpisov na vykonávanie činnosti v oblasti činnosti, pokiaľ sa v týchto právnych predpisoch neodkazuje na certifikáciu podľa nariadenia (EÚ) 2024/3012 ako nástroj na vykonávanie alebo sa táto certifikácia formálne nezačleňuje.

Vnútroštátne právne predpisy zahŕňajú zákony, štatúty a nariadenia aj na regionálnej úrovni, ako aj súdne rozhodnutia alebo iné právne záväzné dohody.

Odstránenia uhlíka alebo zníženia pôdných emisií vyplývajúce z činností, ktoré sa vyžadujú na základe vnútroštátnych povinností alebo povinností na úrovni Únie, môžu byť spôsobilé na certifikáciu, ak presahujú rámec týchto požiadaviek, ale do čistého prínosu odstraňovania uhlíka alebo čistého prínosu zníženia pôdných emisií možno zahrnúť len dodatočné odstránenia uhlíka alebo zníženia pôdných emisií.

3.2. Finančná životaschopnosť

3.2.1. Test stimulačného účinku

Týmto testom sa musí preukázať, že certifikácia má stimulačný účinok, t. j. že certifikácia podnecuje prevádzkovateľa k zmene správania s cieľom vykonávať dodatočnú činnosť, ktorú by bez certifikácie nevykonával alebo by ju vykonával obmedzeným alebo odlišným spôsobom.

Certifikácia predstavuje stimul pre prevádzkovateľa vždy, keď sa v čase podania žiadosti do systému certifikácie alebo v čase vstupu do skupiny prevádzkovateľov ešte nezačali práce na príslušnej činnosti. V tomto ohľade je začiatok prác na činnosti skorší z týchto momentov: buď začiatok činnosti, alebo prvý právne záväzný záväzok objednať zariadenie alebo využiť služby, alebo akýkoľvek iný záväzok, ktorý robí činnosť nezvratnou. Prípravné práce, ako je získanie povolení a vypracovanie štúdií uskutočniteľnosti, sa nepokladajú za začatie prác na činnosti.

Odchylné od prvého a druhého odseku sa test stimulačného účinku považuje za dodržaný v prípade:

- a) prevádzkovateľov, ktorí začali vykonávať činnosť pred podaním žiadosti do systému certifikácie alebo pred vstupom do skupiny prevádzkovateľov, ak sa činnosť začala v období od 1. januára 2023 do 31. decembra 2027. V tomto prípade na účely kvantifikácie základnej hodnoty referenčné obdobie uvedené v oddiele 2.3.1 pozostáva najmenej z troch rokov bezprostredne predchádzajúcich začatiu prác na príslušnej činnosti a prístup kvantifikácie uvedený v oddiele 2.3.1 môže zahŕňať stromy a vegetáciu, ktoré sa nachádzali v oblasti činnosti pred podaním žiadosti do systému certifikácie alebo vstupom do skupiny prevádzkovateľov, ak boli vysadené alebo vysiate v období od 1. januára 2023 do 31. decembra 2027;
- b) prevádzkovateľov, ktorí začali vykonávať činnosť v rámci systému certifikácie pred jeho uznaním podľa vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2025/2358. Na certifikáciu sú spôsobilé len odstraňovania uhlíka alebo zníženia pôdných emisií, ktoré vznikli po prijatí rozhodnutia o uznaní.

3.2.2. Testy finančnej životaschopnosti

Pri testoch finančnej životaschopnosti sa musí preukázať, že činnosť nie je finančne životaschopná, ak chýbajú príjmy z certifikácie, a to prostredníctvom investičnej analýzy.

Na tento účel sa môže použiť jednoduchý test nákladov alebo test porovnania investičných scenárov. Jednoduchý test nákladov sa môže použiť len v prípade, že činnosť počas monitorovacieho obdobia nevytvára žiadne úspory nákladov alebo príjmy iné ako príjmy z certifikácie.

3.2.2.1. Jednoduchý test nákladov

Jednoduchý test nákladov sa vykoná pomocou týchto krokov:

- opis nákladov spojených s financovaním činnosti počas monitorovacieho obdobia;
- preukázanie vhodnými dôkazmi, že v prípade absencie certifikácie by činnosť počas monitorovacieho obdobia nepriniesla úspory nákladov alebo príjmy;
- zdokumentovanie všetkých verejných finančných prostriedkov poskytnutých na činnosť a preukázanie toho, že verejné finančné prostriedky by nenahradili nedostatok finančných prostriedkov na činnosť bez príjmov z certifikácie.

3.2.2.2. Test porovnania investičných scenárov

Pri teste porovnania investičných scenárov sa porovnáva finančná atraktívnosť činnosti s alternatívnym investičným scenárom.

Test porovnania investičných scenárov sa vykoná pomocou týchto krokov:

- opis nákladov spojených s financovaním činnosti a alternatívneho scenára počas monitorovacieho obdobia;
- použitie čistej súčasnej hodnoty (ČSH) investície ako ukazovateľa na posúdenie finančnej životaschopnosti činnosti a alternatívneho scenára;
- výpočet finančnej životaschopnosti činnosti a alternatívneho scenára bez príjmov z certifikácie s použitím ČSH vypočítanej podľa rovnice 14, pričom výpočet sa odôvodní vhodnými dôkazmi;

$ČSH = \sum \frac{P - L}{(1 + i)^t}$	rovnica 14
--------------------------------------	------------

kde:

- P = predpokladané príjmy z činnosti (bez príjmov z certifikácie)
- L = predpokladané náklady činnosti
- i = odhadované vážené priemerné náklady na kapitál alebo diskontná sadzba 3,5 %²¹
- t = monitorovacie obdobie;
- uplatnenie oddielu 3.2.2.1 písm. c);
 - preukázanie toho, že činnosť bez príjmov z certifikácie nie je finančne najvýhodnejším scenárom, a to porovnaním ČSH vypočítanej pre danú činnosť a alternatívneho scenára.

²¹ Vychádzajúc z vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) 2022/996 zo 14. júna 2022 o pravidlách overovania kritérií udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov a kritérií nízkeho rizika nepriamej zmeny využívania pôdy (Ú. v. EÚ L 168, 27.6.2022, s. 11, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/996/oj).

3.2.2.3. *Spoločné pravidlá pre jednoduché testy nákladov a testy porovnania investičných scenárov*

Testy musia zahŕňať všetky príslušné náklady vrátane kapitálových výdavkov (CAPEX), prevádzkových výdavkov (OPEX) a alternatívnych nákladov, ako aj všetky príjmy a úspory nákladov vrátane všetkých získaných verejných finančných prostriedkov. Testy môžu zahŕňať aj náklady spojené s akýmkoľvek prekážkami, ktorým navrhovaná činnosť čelí, ak ich možno vyjadriť v peniazoch a kvantifikovať ako dodatočné náklady.

Testy nesmú zahŕňať výdavky, ktoré vznikli pred začatím činnosti, okrem prípadov, keď sú tieto výdavky priamo spojené s činnosťou a boli viazané pred dátumom začatia činnosti, ale platba sa má uskutočniť po dátume začatia činnosti.

Všetky parametre a predpoklady musia byť vnútorne konzistentné. Predpoklady, údaje a závery musia byť transparentne zdokumentované a náležite odôvodnené a podložené dôkazmi.

Test sa vykonáva konzervatívnym spôsobom.

4. UKLADANIE, MONITOROVANIE A ZODPOVEDNOSŤ

4.1. Posúdenie rizika

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov pred začiatkom obdobia činnosti vykonajú posúdenie rizika pre danú činnosť. Mierou rizika vyplývajúcou z posúdenia rizika činnosti sa zohľadňujú len neodvratiteľné udalosti.

Spätné uvoľnenia vyplývajúce z riadenia činnosti a akéhokoľvek iného úmyselného konania prevádzkovateľa alebo z nesprávneho riadenia, zanedbania alebo nezákonného konania prevádzkovateľa, a to aj v dôsledku platobnej neschopnosti, alebo spätné uvoľnenia, ktoré nastali v dôsledku nevykonania opatrení na zmiernenie rizika, ktoré možno pripísať prevádzkovateľovi, sa klasifikujú ako odvrátiteľné.

Spätné uvoľnenia vyplývajúce z prírodných udalostí a extrémnych javov, vojny alebo teroristických činov, zmien v politikách alebo právnych požiadavkách, ktoré bránia prevádzkovateľovi vykonávať opatrenia na zmiernenie rizika, a spätné uvoľnenia vyplývajúce z nezákonného konania tretích strán, ktoré prevádzkovateľ nemôže kontrolovať, ovplyvňovať alebo riadiť pomocou zákonných prostriedkov, sa klasifikujú ako neodvratiteľné.

Spätné uvoľnenia spôsobené akýmkoľvek faktormi, ktoré neboli identifikované v posúdení rizika, sa klasifikujú ako odvrátiteľné a môžu sa klasifikovať ako neodvratiteľné len s náležitým odôvodnením, napríklad v prípadoch jasnej vyššej moci. Predčasné ukončenie činnosti, ktorá vytvorila sekvestračné jednotky uhlíkového pôdohospodárstva, sa považuje za rovnocenné úplnému odvrátiteľnému spätnému uvoľneniu.

Ak v rámci monitorovacieho obdobia celkové emisie z uvoľnenia uloženého uhlíka nepresiahnu odstránenia uhlíka spolu očakávané po skončení obdobia činnosti, takéto emisie sa nepovažujú za spätné uvoľnenie.

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov aktualizujú posúdenie rizika každých päť rokov a po každej neodvratiteľnej udalosti.

4.1.1. Poľnohospodárstvo na minerálnych pôdach

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov vypočítajú mieru rizika pre danú činnosť na základe dvoch ukazovateľov²²:

- a) ohrozenie (t. j. klimatické podmienky a obhospodarovanie pôdy), ktoré spôsobuje zmeny v organickom uhlíku v pôde a pre ktoré sa ako zástupná hodnota použijú nedávne zmeny v organickom uhlíku v pôde v oblasti činnosti;
- b) zraniteľnosť (t. j. vlastnosti pôdy), ktorá ju robí náchylnejšou na stratu uhlíka v prípade ohrozenia a pre ktorú sa ako zástupná hodnota použije úroveň nasýtenia uhlíkom v oblasti činnosti.

Na účely prvého odseku písm. a) sa odhadujú zmeny v organickom uhlíku v pôde v oblasti činnosti počas 10 rokov predchádzajúcich začiatku obdobia činnosti. Na tento účel môžu prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov použiť vlastné údaje, údaje z národných prieskumov alebo najnovší odhad zmien organického uhlíka v pôde na základe údajov, ktoré sprístupnila Komisia²³.

Ukazovateľ ohrozenia sa klasifikuje takto:

- a) nízky, ak sa organický uhlík v pôde zvýšil alebo zostal stabilný;
- b) vysoký, ak sa organický uhlík v pôde znížil.

Na účely prvého odseku písm. b) sa nasýtenie uhlíkom vypočíta ako pomer medzi priemerným obsahom minerálnymi asociovaného organického uhlíka (MAOC) v oblasti činnosti a maximálnym obsahom MAOC v pedo-environmentálnej zóne, do ktorej oblasť činnosti patrí, vyjadrený v percentách.

Na tento účel sa môžu použiť hodnoty nasýtenia uhlíkom, ktoré sprístupnila Komisia²⁴. Alternatívne môžu prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov merať úrovne MAOC v oblasti činnosti ako organický uhlík viazaný na frakciu jemnozeme (t. j. prach a íl), ktorú možno izolovať frakcionáciou podľa veľkosti (< 53 mikrometrov²⁵) voľnej pôdy²⁶, a tento údaj vydeliť maximálnym obsahom MAOC v príslušnej pedo-environmentálnej zóne, ako ho sprístupnila Komisia²⁷.

Ukazovateľ zraniteľnosti sa klasifikuje takto:

- a) nízky, ak je nasýtenie uhlíkom nižšie ako 68 %;
- b) vysoký, ak sa nasýtenie uhlíkom rovná 68 % alebo je vyššie.

²² Breure, T. S., De Rosa, D., Panagos, P., Cotrufo, M. F., Jones, A. a Lugato, E., 2025. *Revisiting the soil carbon saturation concept to inform a risk index in European agricultural soils* (Prehodnotenie koncepcie nasýtenia pôdy uhlíkom na účely stanovenia indexu rizika v európskych poľnohospodárskych pôdach). *Nature Communications*, roč. 16, č. 1, s. 2538. <https://doi.org/10.1038/s41467-025-57355-y>.

²³ <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/esdacviewer/euso-dashboard/dashboard-stage/>.

²⁴ Tamže.

²⁵ Použiť sa môže aj separácia MAOC pod 63 mikrometrov, ako aj separácia na základe hustoty s kvapalinou s hustotou zvyčajne medzi 1,6 a 1,85 g cm⁻³.

²⁶ Lugato, E., Lavallee, J. M., Haddix, M. L. a kol. *Different climate sensitivity of particulate and mineral-associated soil organic matter* (Rôzna klimatická citlivosť pôdnych organických látok viazaných na častice a minerály). *Nat. Geosci.* roč. 14, s. 295 – 300 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41561-021-00744-x>.

²⁷ <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/esdacviewer/euso-dashboard/dashboard-stage/>.

Na základe kombinácie ukazovateľov ohrozenia a zraniteľnosti sa určí miera rizika (vyjadrená ako podiel uhlíka ohrozeného uvoľnením) v súlade s tabuľkou 5.

Tabuľka 5

		Ohrozenie	
		Nízke	Vysoké
Zraniteľnosť	Nízka	2 %	6 %
	Vysoká	4 %	10 %

Ak je oblasť činnosti vystavená riziku záplav alebo vysokej alebo veľmi vysokej náchylnosti na zosuvy pôdy, miera rizika uvedená v tabuľke 5 sa vynásobí koeficientom 1,25; ak je oblasť činnosti vystavená obom, miera rizika uvedená v tabuľke 5 sa vynásobí koeficientom 1,5. Na tento účel použijú prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov mapy povodňových rizík a náchylnosti na zosuvy pôdy, ktoré sprístupňuje Komisia²⁸, alebo vnútroštátne mapy.

Skupiny prevádzkovateľov môžu použiť vážený priemer miery rizika v celej oblasti činnosti.

Ak sa zavedú postupy na zmiernenie rizika nad rámec požiadaviek na spôsobilosť a minimálnu udržateľnosť, ako napríklad používanie plodín s hlbokými koreňmi a diverzifikovaných sekvencií plodín, prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov môžu mieru rizika prispôsobiť v závislosti od svojej činnosti. Na tento účel sa miera rizika vyplývajúca zo súborov údajov sprístupnených Komisiou môže znížiť tak, že sa vynásobí koeficientom v rozmedzí od 0,8 do 1. Ďalšie usmernenia k týmto postupom na zmiernenie rizík a príslušnému koeficientu môžu poskytnúť systémy certifikácie.

4.1.2. Zalesňovanie a agrolesníctvo

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov posúdia vhodnosť druhov a druhového zloženia na začiatku obdobia činnosti a na konci monitorovacieho obdobia. Druhy drevín sa považujú za vhodné, ak súčasné a budúce klimatické podmienky patria do rozsahu modelovanej vhodnej klimatickej niky pre daný druh alebo jeho plánovaný pôvod.

Na tento účel sa môže použiť súbor údajov o súčasnej a budúcej vhodnosti druhov, ktorý sprístupnila Komisia²⁹. Alternatívne môžu prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov použiť špecializované vnútroštátne posúdenia alebo vedecky validované modely klimatických podmienok uverejnené v recenzovanej literatúre a založené na klimatických scenároch modelovaných podľa reprezentatívneho profilu vývoja koncentrácie 4.5 alebo konzervatívnejších klimatických scenároch.

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov použijú mieru rizika pre danú činnosť na základe súborov údajov, ktoré sprístupnila Komisia³⁰.

Skupiny prevádzkovateľov môžu použiť vážený priemer miery rizika v celej oblasti činnosti.

Ak sa zavedú postupy na zmiernenie rizika nad rámec požiadaviek na spôsobilosť a minimálnu udržateľnosť, ako napríklad spoločná výsadba vegetácie zabraňujúcej napadnutiu škodcami, vytvorenie protipožiarnych priesekov a protipožiarnych veží a pripravený prístup k primeranému hasičskému vybaveniu, prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov môžu mieru rizika prispôsobiť v závislosti od svojej činnosti. Na tento účel sa miera rizika vyplývajúca zo súborov údajov sprístupnených Komisiou môže znížiť tak, že sa vynásobí

²⁸ Tamže.

²⁹ <https://data.jrc.ec.europa.eu/collection/id-00445>.

³⁰ Tamže.

koeficientom v rozmedzí od 0,8 do 1. Ďalšie usmernenia k týmto postupom na zmiernenie rizík a príslušnému koeficientu môžu poskytnúť systémy certifikácie.

4.2. Mechanizmy zodpovednosti

V prípade činností, ktoré vytvárajú dočasný čistý prínos odstraňovania uhlíka, sa použije mechanizmus zodpovednosti na pokrytie rizík spätných uvoľnení, ktoré sa vyskytnú počas monitorovacieho obdobia a ovplyvnia jednotky, s ktorými sa obchodovalo, t. j. ktoré už nie sú na účte prevádzkovateľa v registri.

Na tento účel sa prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov buď zúčastňujú na rezervnom fonde spravovanom systémom certifikácie, alebo získajú a udržiavajú dostatočné krytie v rámci poistnej zmluvy alebo porovnateľných záručných produktov. Poistovňa alebo porovnateľná záruka musí spĺňať príslušné pravidlá finančného trhu.

Ak sa ako mechanizmus zodpovednosti používa rezervný fond, po každom audite na opätovnú certifikáciu pridelia systémy certifikácie do rezervného fondu podiel jednotiek, ktorý sa rovná aspoň miere rizika stanovenej v posúdení rizika uvedenom v oddieloch 4.1.1 a 4.1.2. Systém certifikácie zabezpečí, aby sa v prípade neodvratiteľného a odvrátiteľného spätného uvoľnenia podkladových jednotiek uhlíka, s ktorými sa obchodovalo, tieto jednotky nahradili rovnakým počtom jednotiek z rezervného fondu. Takéto jednotky majú minimálne rovnaké zostávajúce trvanie ako jednotky, ktorých sa týka spätné uvoľnenie. V prípade odvrátiteľných spätných uvoľnení, pre ktoré boli jednotky zrušené z rezervného fondu, nesú prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov plnú zodpovednosť za doplnenie rezervného fondu ekvivalentným počtom jednotiek minimálne s rovnakým trvaním ako zrušené jednotky.

Ak sa ako mechanizmus zodpovednosti používa poistenie, poisťovňa poskytne finančnú alebo vecnú náhradu v prípade neodvratiteľného spätného uvoľnenia podkladových jednotiek uhlíka, s ktorými sa obchodovalo. V prípade vecnej náhrady musia mať jednotky minimálne rovnaké zostávajúce trvanie ako jednotky, ktorých sa týka spätné uvoľnenie. V prípade odvrátiteľných spätných uvoľnení nesú prevádzkovatelia plnú zodpovednosť.

Systémy certifikácie posudzujú riziká predčasného ukončenia činnosti vrátane finančných, riadiacich a sociálnych rizík. Na základe tohto posúdenia zavedú mechanizmy zodpovednosti s cieľom odradiť od predčasného ukončenia činnosti a riešiť odvrátiteľné spätné uvoľnenia v prípade platobnej neschopnosti prevádzkovateľov.

Systémami certifikácie sa zabezpečí odolnosť, dostatočnosť a solventnosť rezervného fondu, a to aj prostredníctvom pravidelných záťažových testov dostatočnosti krytia rizík. Systémy certifikácie každoročne zverejňujú zloženie rezervného fondu vrátane podielu jednotiek pridelených do fondu podľa dátumu vydania, regiónu a typu činnosti uhlíkového pôdohospodárstva. Záťažovým testom sa posudzuje odolnosť rezervného fondu voči rôznym scenárom rizika spätného uvoľnenia, okrem iného na základe rozsahu ratingov rizika, ako aj výrazných spätných uvoľnení, ktoré ovplyvňujú činnosti spojené s rezervným fondom. Záťažový test sa uskutočňuje najmenej raz za päť rokov a v prípade výrazného spätného uvoľnenia. V prípade potreby sa na základe výsledkov záťažového testu prijímú v systémoch certifikácie opatrenia na riešenie rizík ovplyvňujúcich odolnosť, dostatočnosť a solventnosť rezervného fondu.

Po skončení monitorovacieho obdobia sa platnosť rezervných jednotiek skončí a zrušia sa v príslušnom certifikačnom registri.

5. UDRŽATEĽNOSŤ

5.1. Minimálne požiadavky na udržateľnosť

Počas obdobia činnosti musia prevádzkovatelia dodržiavať tieto minimálne požiadavky na udržateľnosť:

a) zmiernenie zmeny klímy

Ak činnosť zahŕňa premenu ornej pôdy na trávny porast uvedenú v oddiele 1.1.1.1 písm. a) bode iii), prevádzkovatelia nesmú v oblasti, ktorú majú pod prevádzkovou kontrolou, meniť trvalý trávny porast na ornú pôdu.

Pri opätovnom zavlažovaní a obnove rašelinísk a iných organických pôd nesmú prevádzkovatelia v oblasti pod svojou prevádzkovou kontrolou umelo znižovať hladinu podzemnej vody novými odvodňovacími systémami.

Pokiaľ ide o zalesňovanie, prevádzkovatelia nesmú v oblasti pod svojou prevádzkovou kontrolou meniť lesnú pôdu na ornú pôdu alebo trávnatý porast.

S výnimkou rašeliny obsiahnutej v kompostovanom biologickom odpade alebo používanej ako pestovateľský substrát pre sadenice agrolesníckych drevín alebo pre lesné škôlky sa rašelina alebo výrobky obsahujúce rašelinu nesmú používať.

V prípade poľnohospodárstva na minerálnych pôdach nesmú prevádzkovatelia spaľovať strnisko.

b) adaptácia na zmenu klímy

Činnosť musí byť v súlade s miestnymi, odvetvovými, regionálnymi alebo národnými adaptačnými stratégiami a plánmi v súlade s vnútroštátnym právom.

c) udržateľné využívanie a ochrana vodných a morských zdrojov

Riziká zhoršovania životného prostredia súvisiace so zachovaním kvality vody a predchádzaním vodnému stresu sa identifikujú a riešia v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES³¹ a s plánom manažmentu povodia vypracovaným v súlade s uvedenou smernicou.

Táto činnosť nesmie brániť dosiahnutiu dobrého environmentálneho stavu morských vôd ani zhoršovať morské vody, ktoré už majú dobrý environmentálny stav, ako je vymedzené v článku 3 bode 5 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/56/ES³².

Ak sa na činnosť získalo povolenie na realizáciu projektu, v ktorom sa rieši riziko zhoršovania životného prostredia na základe posúdenia vplyvu na životné prostredie v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2011/92/EÚ³³, ktoré zahŕňa posúdenie vplyvu na vodu alebo morské vody v súlade so smernicou 2000/60/ES, resp. smernicou 2008/56/ES, nevyžaduje sa žiadne dodatočné posúdenie vplyvu na vodu.

³¹ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia Spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22.12.2000, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj>).

³² Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/56/ES zo 17. júna 2008, ktorou sa ustanovuje rámec pre činnosť Spoločenstva v oblasti morskej environmentálnej politiky (rámcová smernica o morskej stratégii) (Ú. v. EÚ L 164, 25.6.2008, s. 19, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2008/56/oj>).

³³ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2011/92/EÚ z 13. decembra 2011 o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie (Ú. v. EÚ L 26, 28.1.2012, s. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2011/92/oj>).

- d) prechod na obehové hospodárstvo vrátane efektívneho využívania materiálov z udržateľných biologických zdrojov

V tejto súvislosti sa neuplatňujú žiadne minimálne požiadavky.

- e) prevencia a kontrola znečisťovania

V prípade poľnohospodárstva a agrolesníctva na minerálnych pôdach a v prípade postupov týkajúcich sa opätovného zavlažovania a obnovy rašelinísk a iných organických pôd uvedených v oddiele 1.1.2.1 druhom odseku musí byť činnosť v súlade so záväznými opatreniami stanovenými v národných akčných programoch vytvorených podľa smernice Rady 91/676/EHS³⁴. Znečistenie spôsobené používaním prípravkov na ochranu rastlín (PPP) sa počas obdobia činnosti v porovnaní so základnou hodnotou v priemere nesmie zvýšiť. Na tento účel sa v základnej hodnote predpokladá pokračovanie v používaní PPP zaznamenanom počas toho istého referenčného obdobia, ktoré sa používa na výpočet základnej hodnoty uvedenej v oddiele 2.3.1, a môže zohľadňovať používanie PPP, ktoré je potrebné na kontrolu výskytu ohnisk škodcov, chorôb a invázných nepôvodných druhov, ku ktorým došlo počas obdobia činnosti.

V prípade postupov týkajúcich sa opätovného zavlažovania a obnovy rašelinísk a iných organických pôd uvedených v oddiele 1.1.2.1 prvom odseku sa pri činnosti môžu používať pesticídy len vtedy, ak je to potrebné na kontrolu rozsiahlych ohnisk škodcov, chorôb a invázných nepôvodných druhov, a nesmú sa používať hnojivá ani hnoj.

Pri zalesňovaní sa môžu pesticídy používať len vtedy, ak je to potrebné na kontrolu výskytu invázných nepôvodných druhov alebo karanténnych škodcov alebo rozsiahlych ohnisk škodcov alebo chorôb. Pri tejto činnosti sa nesmú používať hnojivá s výnimkou prípadov, keď sú potrebné na zabezpečenie prežitia a rastu mladých rastlín, napríklad v oblastiach postihnutých dezertifikáciou alebo tam, kde je špecifická nerovnováha živín škodlivá pre zdravie stromov. V takom prípade sa pri činnosti môžu používať biopopolčcky získané z nespracovanej biomasy a organické hnojivá s výnimkou močovky alebo hnojovky. Činnosť musí byť v súlade s nariadením (EÚ) 2019/1009 a vnútroštátnymi predpismi o hnojivách a s právnymi predpismi Únie a vnútroštátnymi právnymi predpismi o účinných látkach.

Ak sú potrebné pesticídy, v súlade so smernicou 2009/128/ES sa uprednostňujú alternatívne prístupy alebo techniky, ako napríklad nechemické alternatívy pesticídov.

- f) ochrana a obnova biodiverzity a ekosystémov vrátane zdravia pôdy, ako aj zamedzenie degradácie pôdy

Na územiach, ktoré príslušný vnútroštátny orgán vyhlásil za chránené, alebo v chránených biotopoch sa činnosť vykonáva v súlade s cieľmi ochrany týchto území.

Pri činnosti sa v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014³⁵ vylučuje používanie alebo vypúšťanie invázných nepôvodných druhov.

V prípade poľnohospodárstva a agrolesníctva na minerálnych pôdach a opätovného zavlažovania a obnovy rašelinísk a iných organických pôd nesmie činnosť viesť k premene

³⁴ Smernica Rady 91/676/EHS z 12. decembra 1991 o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (Ú. v. ES L 375, 31.12.1991, s. 11, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1991/676/oj>).

³⁵ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 z 22. októbra 2014 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov (Ú. v. EÚ L 317, 4.11.2014, s. 35, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj>).

biotopov, ktoré sú osobitne citlivé na stratu biodiverzity alebo majú vysokú hodnotu z hľadiska ochrany.

V prípade zalesňovania nesmie táto činnosť viesť k zhoršeniu stavu ochrany biotopov a druhov, ktoré sú osobitne citlivé na stratu biodiverzity alebo majú vysokú hodnotu z hľadiska ochrany, ani k zhoršeniu stavu oblastí určených na obnovu uvedených biotopov a druhov v súlade s vnútroštátnym právom a právom Únie, ani k zhoršeniu stavu odumretého dreva alebo k výraznej degradácii pôdy.

Okrem toho v prípade postupov týkajúcich sa opätovného zavláňovania a obnovy rašelinísk a iných organických pôd uvedených v oddiele 1.1.2.1 prvom odseku musí byť činnosť v súlade s platnými cieľmi obnovy a požiadavkami podľa právnych predpisov Únie a vnútroštátnych právnych predpisov.

5.2. Vedľajšie prínosy pre ochranu a obnovu biodiverzity a ekosystémov vrátane zdravia pôdy a zamedzenia degradácie pôdy

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov na preukázanie súladu činnosti s povinnosťou vytvárať vedľajšie prínosy pre ochranu a obnovu biodiverzity a ekosystémov vrátane zdravia pôdy a zamedzenia degradácie pôdy a na podanie správy o takýchto vedľajších prínosoch použijú jednu alebo viacero z týchto možností:

- a) v odborne recenzovanej vedeckej literatúre vrátane súhrnných dokumentov, metarecenzií alebo metaanalýz, v náležitých prípadoch napríklad v Knižnici dôkazov Komisie³⁶, sa preukázalo, že aspoň jeden postup má priaznivý vplyv na ochranu alebo obnovu biodiverzity, ak sa vykonáva v podobných ekosystémoch a pedoklimatických podmienkach;
- b) aspoň jeden postup zodpovedá typológii opatrení uvedenej v bode 14.4 prílohy k vykonávaciemu nariadeniu Komisie (EÚ) 2025/912³⁷ a aktívne alebo pasívne pomáha pri „obnove“ ekosystému, ako je vymedzené v článku 3 bode 3 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1991³⁸;
- c) aspoň jeden postup je zosúladený s plánmi riadenia a inými vykonávacími opatreniami podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES³⁹ a smernice Rady 92/43/EHS⁴⁰, ktoré zodpovedajú ekologickým požiadavkám prírodných biotopov opísaným v článku 6 smernice 92/43/EHS, alebo sa kvalitatívne preukázalo, že prispieva k zlepšeniu stavu alebo udržaniu dobrého stavu typu biotopu alebo biotopu druhov v záujme Únie, a to s použitím zavedených metód, ako sú

³⁶ https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/mashup/JRC_FP_EVIDENCE_LIBRARY/index.html.

³⁷ Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2025/912 z 19. mája 2025, ktorým sa stanovujú pravidlá uplatňovania nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1991, pokiaľ ide o jednotný formát národného plánu obnovy prírody (Ú. v. EÚ L, 2025/912, 20.5.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/912/oj). Typológie opatrení sú k dispozícii na: <https://biodiversity.europa.eu/europes-biodiversity/nature-restoration/reference-portal-for-nature-restoration-regulation/documentation>.

³⁸ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1991 z 24. júna 2024 o obnove prírody a o zmene nariadenia (EÚ) 2022/869 (Ú. v. EÚ L, 2024/1991, 29.7.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>).

³⁹ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva (Ú. v. EÚ L 20, 26.1.2010, s. 7, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/147/oj>).

⁴⁰ Smernica Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (Ú. v. ES L 206, 22.7.1992, s. 7, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj>).

metodiky podľa uvedených smerníc alebo celoúnijná metodika mapovania a hodnotenia stavu ekosystémov pre iné ekosystémy⁴¹;

- d) v prípade zalesňovania sa okrem možností opísaných v písmenách a), b) a c) predpokladá, že každý z týchto postupov prináša vedľajšie prínosy pre ochranu a obnovu biodiverzity a ekosystémov vrátane zdravia pôdy a zamedzenia degradácie pôdy:
- a) zalesňovanie najmenej tromi druhmi drevín, pričom každý použitý druh dreviny pokrýva najmenej 20 % celkového druhového zloženia tak, aby sa druhové zloženie zachovalo počas celého monitorovacieho obdobia;
 - b) zachovanie pionierskych druhov na otvorených lesných plochách a na plochách bez porastu;
 - c) udržiavanie stromov poškodených vetrom a odumretého dreva na mieste;
 - d) podpora prirodzenej obnovy;
 - e) udržiavanie príbrežných nárazníkových zón pozdĺž tokov v oblasti činnosti.

5.3. Ďalšie vedľajšie prínosy pre udržateľnosť

5.3.1. Preukázanie ďalších vedľajších prínosov pre udržateľnosť

Prevádzkovatelia alebo skupiny prevádzkovateľov môžu nahlásiť ďalšie vedľajšie prínosy pre ciele udržateľnosti. Tieto vedľajšie prínosy možno preukázať buď prostredníctvom:

- a) prístupu založeného na činnosti: predpokladá sa, že zavedenie konkrétneho postupu povedie k dosiahnutiu vedľajšieho prínosu, alebo
- b) prístupu založeného na výsledkoch: vedľajší prínos sa kvantifikuje preukázaním zlepšenia príslušných ukazovateľov udržateľnosti.

Ak sa používa prístup založený na činnosti uvedený v prvom odseku písm. a), musí byť v odbornej recenzovanej vedeckej literatúre vrátane súhrnných dokumentov, metarecenzií alebo metaanalýz, ako je v náležitých prípadoch Knižnica dôkazov Komisie, preukázané, že postup má priaznivý vplyv na príslušné ciele udržateľnosti, ak sa vykonáva v podobných pedoklimatických podmienkach.

Ak sa používa prístup založený na výsledkoch uvedený v prvom odseku písm. b), ukazovatele udržateľnosti musia byť v súlade s uplatniteľnými ukazovateľmi a metodikami podľa vnútroštátnych právnych predpisov a právnych predpisov Únie, ako je smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2025/2360⁴² alebo nariadenie (EÚ) 2024/1991.

Systémy certifikácie umožnia výmenu poznatkov o prístupoch použitých na preukázanie vedľajších prínosov.

5.3.2. Príklady vedľajších prínosov pre udržateľnosť z poľnohospodárstva a agrolesníctva na minerálnych pôdach

Nasledujúci neúplný zoznam obsahuje príklady vedľajších prínosov pre ciele udržateľnosti:

⁴¹ Vallecillo a kol., 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/13048>.

⁴² Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2025/2360 z 12. novembra 2025 o monitorovaní a odolnosti pôdy (smernica o monitorovaní pôdy) (Ú. v. EÚ L, 2025/2360, 26.11.2025, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2025/2360/oj>).

- a) zmiernenie zmeny klímy nad rámec dočasného čistého prínosu odstránenia uhlíka a čistého prínosu zníženia pôdných emisií, ktoré sa dosiahnu prostredníctvom činnosti, čo má za následok:
 - i) zníženie emisií skleníkových plynov súvisiacich s používaním strojov a energie v poľnohospodárskom podniku;
 - ii) zníženie emisií skleníkových plynov súvisiacich s výrobou hnojív;
- b) adaptácia na zmenu klímy vrátane:
 - i) lepšej retencie vody;
 - ii) prevencie zhutňovania a erózie pôdy;
- c) udržateľné využívanie a ochrana vodných a morských zdrojov vrátane:
 - i) zlepšenia efektívnosti využívania vody a zvýšenia jej dostupnosti;
 - ii) zlepšenia infiltrácie do podzemných vôd a zlepšenia kvality vody;
- d) prechod na obehové hospodárstvo vrátane efektívneho využívania materiálov z udržateľných biologických zdrojov, ako je napríklad používanie:
 - i) menšieho množstva zdrojov alebo certifikovaných opätovne použitých a recyklovaných výrobkov;
 - ii) hnojív vyrobených zo zhodnotených materiálov;
- e) prevencia a kontrola znečistenia vrátane zníženia znečistenia ovzdušia, pôdy alebo vody;
- f) ochrana a obnova biodiverzity a ekosystémov vrátane zdravia pôdy, ako aj zamedzenie degradácie pôdy, čo má za následok:
 - i) zlepšenie indexu motýľov žijúcich v trávnych porastoch;
 - ii) zlepšenie podielu poľnohospodárskej pôdy s krajinnými prvkami s vysokou úrovňou diverzity;
 - iii) zlepšenie indexu vtáctva žijúceho na poľnohospodárskej pôde;
 - iv) zlepšenie ekologického stavu pôdy.

5.3.3. *Príklady vedľajších prínosov pre udržateľnosť vyplývajúcich z opätovného zavlažovania a obnovy rašelinísk a iných organických pôd*

Nasledujúci neúplný zoznam obsahuje príklady vedľajších prínosov pre ciele udržateľnosti:

- a) zmiernenie zmeny klímy nad rámec čistého zníženia pôdných emisií, ktoré sa dosiahne prostredníctvom činnosti, čo má za následok:
 - i) zníženie emisií skleníkových plynov súvisiacich s používaním strojov a energie v poľnohospodárskom podniku;
 - ii) zníženie emisií metánu v dôsledku opätovného zavlažovania⁴³;
- b) adaptácia na zmenu klímy vrátane:

⁴³ Napríklad prostredníctvom postupov uvedených v technickej správe k Ramsarskému dohovoru o mokradiach. (2021). *Global guidelines for peatland rewetting and restoration* (Globálne usmernenia pre opätovné zavlažovanie a obnovu rašelinísk). Technická správa k Ramsarskému dohovoru č. 11. Gland, Švajčiarsko: Sekretariát Dohovoru o mokradiach.

- i) zvýšeného odparovacieho chladenia a zvýšenej tepelnej vodivosti pôdy/rašeliny;
 - ii) riadenia rizika katastrof prostredníctvom dodržiavania technických kritérií preskúmania stanovených v oddiele 3.1 prílohy I k delegovanému nariadeniu Komisie (EÚ) 2023/2486⁴⁴;
- c) udržateľné využívanie a ochrana vodných a morských zdrojov vrátane:
 - i) zlepšenia dostupnosti vody a efektívnosti využívania vody;
 - ii) zvýšenia retencie vody a zníženia rizika povodní;
 - iii) zlepšenia kvality vody;
 - iv) zvýšenia základného prietoku;
- d) prechod na obehové hospodárstvo vrátane efektívneho využívania materiálov z udržateľných biologických zdrojov, ako je napríklad používanie:
 - i) biomasy z paludikultúry;
 - ii) odumretých častí rastlín, pozberových zvyškov alebo kompostu ako organického hnojiva;
 - iii) zhodnotených materiálov;
- e) prevencia a kontrola znečisťovania vrátane:
 - i) ak sa pôda pred opätovným zavlažovaním poľnohospodársky využívala, zabránenia alebo zníženia škodlivých emisií fosforu do povrchových vôd;
 - ii) zníženia znečistenia ovzdušia, pôdy alebo vody;
 - iii) zamedzenia zhutňovania pôdy;
- f) ochrana a obnova biodiverzity a ekosystémov vrátane zdravia pôdy, ako aj zamedzenie degradácie pôdy, čo má za následok:
 - i) zlepšenie indexu motýľov žijúcich v trávnych porastoch;
 - ii) zlepšenie podielu poľnohospodárskej pôdy s krajinnými prvkami s vysokou úrovňou diverzity;
 - iii) zlepšenie indexu vtáctva žijúceho na poľnohospodárskej pôde;
 - iv) s ohľadom na paludikultúru zlepšenie štruktúry biotopov, druhového bohatstva a funkcie ekosystému.

5.3.4. *Príklady vedľajších prínosov pre udržateľnosť vyplývajúcich zo zalesňovania*

Nasledujúci neúplný zoznam obsahuje príklady vedľajších prínosov pre ciele udržateľnosti:

⁴⁴ Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2023/2486 z 27. júna 2023, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/852 stanovením technických kritérií preskúmania na určenie podmienok, za ktorých sa hospodárska činnosť označuje za významne prispievajúcu k udržateľnému využívaniu a ochrane vodných a morských zdrojov, prechodu na obehové hospodárstvo, prevencii a kontrole znečisťovania alebo ochrane a obnove biodiverzity a ekosystémov, a na určenie toho, či táto hospodárska činnosť výrazne nenarúša plnenie niektorého z iných environmentálnych cieľov, a ktorým sa mení delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2021/2178, pokiaľ ide o osobitné zverejňovanie informácií o týchto hospodárskych činnostiach (Ú. v. EÚ L, 2023/2486, 21.11.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2486/oj).

- a) zmiernenie klímy nad rámec dočasného čistého prínosu odstránenia uhlíka a čistého prínosu zníženia pôdných emisií, ktoré sa dosiahnu prostredníctvom činnosti, čo má za následok:
 - i) zníženie emisií skleníkových plynov v dôsledku nepoužívania hnojív, ak to nie je povinné podľa vnútroštátnych právnych predpisov;
 - ii) zníženie emisií skleníkových plynov v dôsledku používania sadeníc bez rašeliny;
 - iii) zníženie emisií skleníkových plynov súvisiacich s používaním strojov a energie;
 - iv) zvýšenie ukladania uhlíka v odumretom dreve a/alebo hrabanke;
- b) adaptácia na zmenu klímy vrátane:
 - i) zlepšenia prevencie proti povodňam a cirkulácie vody;
 - ii) regulácie mikroklimy;
 - iii) lepšej odolnosti;
- c) udržateľné využívanie a ochrana vodných a morských zdrojov vrátane:
 - i) zlepšenia kvality vody;
 - ii) zlepšenia retencie vody a zníženia rizika záplav;
 - iii) ochrany morských ekosystémov;
- d) prechod na obehové hospodárstvo vrátane efektívneho využívania materiálov z udržateľných biologických zdrojov vrátane:
 - i) udržateľnej produkcie biomasy;
 - ii) energetického zhodnocovania akýchkoľvek horiacich prírodných (organických) materiálov a iného vhodného odpadu;
 - iii) používania certifikovaných opätovne použiteľných, recyklovateľných alebo recyklovaných výrobkov, napr. kvetináčov, výrobkov na ochranu stromov;
- e) prevencia a kontrola znečisťovania vrátane:
 - i) obmedzenia vzniku odpadu;
 - ii) zníženia znečistenia ovzdušia, pôdy alebo vody;
- f) ochrana a obnova biodiverzity a ekosystémov vrátane zdravia pôdy a zamedzenia degradácie pôdy, čo má za následok:
 - i) zlepšenie stojaceho mŕtveho dreva;
 - ii) zlepšenie ležiaceho mŕtveho dreva;
 - iii) zlepšenie podielu lesov s nerovnomernou vekovou štruktúrou;
 - iv) zlepšenie celistvosti lesov;
 - v) zlepšenie podielu lesov s prevahou pôvodných druhov stromov;
 - vi) zlepšenie druhovej rozmanitosti stromov;
 - vii) zlepšenie indexu bežných druhov lesného vtáctva.

PRÍLOHA